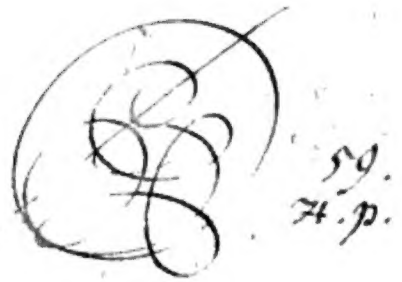


<36618543630014

<36618543630014

Bayer. Staatsbibliothek

F 0.8

Digitized by Google

4° Un 80
Geogr. ~~misell~~.

Manuscript.

Digitized by Google

Digitized by Google

Kosmographische Nachrichten und Sammlungen auf das Jahr 1748.

Zum Wachsthume
der Weltbeschreibungswissenschaft
von den Mitgliedern
der
kosmographischen Gesellschaft
zusammengetragen.

Wienn, bey Joh. Paul Krauß, Buchhändler, nächst der kaiserl. Burg.
Nürnberg, bey der homännischen Handlung.
Druckts Joh. Joseph Fleischmann. 1750.

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Dem

Allerdurchlauchtigsten / Großmächtigsten

und

Unüberwindlichsten

Fürsten und Herrn,

HERRN

ERNST,

Von GOttes Gnaden
erwählten
Römischen Kaiser,
zu allen Zeiten Mehrern des Reichs,
in
Germanien und Jerusalem König
&c. &c. &c.

Unserm allergnädigsten Kaiser, König und Herrn, Herrn.

Digitized by Google

Allerdurchlauchtigſter, Großmächtigſter und Unüberwindlichſter Römiſcher Kaiſer,

Allergnädigſter Kaiſer, König und Herr, Herr!

Hat jemalen ein Zeitpunkt für die Weltbeſchreibung höchſterwünſcht geſchienen/ ſo iſt es ohne Widerrede derjenige/ ſeit dem Ew. Kaiſerl.

ſerl. Maj. den Kaiſerlichen Thron allerglücklichſt beſtiegen haben. Allermaſſen die Hiſtorie und die Mathematik diejenigen Wiſſenſchafften ſind/für die Ew. Kaiſ. Maj. verſchiedene vortreffliche Merkmale einer außerordentlichen Zuneigung blicken laſſen/ woraus wir vollkommen überzeuget ſind/ daß diejenigen Zeiten wiederkommen/ die unter dem Zepter des Kaiſerlichen Erzhauſes Oeſterreich dem Wachsthume dieſer Wiſſenſchaft ſo günſtig geweſen ſind.

Franckreich/ Rußland und Sina ſind drey Staaten/ wo man zu unſern Zeiten zur Vollkommenheit der geographiſchen Wiſſenſchaft ſich ziemlich genähert. Der Beytrag der Regenten dieſer zwey letzten Reiche iſt ſo wichtig/ daß dardurch der größte Theil Aſiens in das helleſte Licht iſt geſetzet worden.

In

In dem Allerdurchlauchtigſten Erzhauſe Oeſterreich erblicken wir viel nähere und eben ſo herrliche Zeugniſſe von höchſt Deſſen unſterblichen Verdienſten um die Weltbeſchreibung. Die Staaten von Oeſterreich/ Mailand/ Sicilien/ Mähren/ Böhmen/ Schleſien und Ungarn/ ſind theils in Karten/ theils in Zeichnungen/ theils in hiſtoriſchen Büchern verfaſſet/ und dienen zu unlaugbaren Proben/ daß dieſe groſſen Kaiſer, und darunter insbeſondere Kaiſer Carl des Sechſten Majeſtät allerglorreicheſten Angedenkens/ in der geographiſchen Wiſſenſchaft die allererleuchteſte Einſicht beſeſſen und daher die größte Meſſungskoſten nicht geſcheuet haben.

Durch dieſes Beginnen groſſer Monarchen/ welche die Landmeſſung ihrer Staaten veranſtaltet/ iſt die Gewohnheit der Staatslehrer vollkommen gerechtfertiget/ wenn ſie die Erkänntniß der Länder

und Völker/ oder die Erdbeſchreibung/ als ein nothwendiges Hülfsmittel vorausſetzen.

Daher rühret der Bewegungsgrund der kosmographiſchen Geſellſchaft/ der Staatswiſſenſchaft in Abſicht Deutſchlands vorzuarbeiten und zu dem Ende ein deutſches Meſſungskontor unter und mit dem Namen einer deutſchen kosmographiſchen Akademie vorzuſchlagen. Sie ſind aber bey dieſem allen nur bloſſe Werkzeuge/ die ohne die mächtige Hand der Souverains lediglich nichts vermögen.

Wenn wir nun hierzu das ganze deutſche Reich zu Hülfe ruffen/ ſo iſt klar am Tage/ warum wir uns unterwinden/ allerförderſt Ew. Kaiſerl. Maj. als das höchſte Oberhaupt/ um den allergroßmächtigſten Schutz und Beyſtand fußfälligſt anzuflehen.

Ob nun zwar dieſe Blätter in etwas die Beſchaffenheit der kosmographiſchen Bemühungen offenbaren / ſo ſchätzten wir ſie doch für allzugeringfügig / vor Ew. Kaiſ. Maj. allerhöchſten Thron gelegt zu werden / wenn ſie nicht mit einem Vorſatze / dem deutſchen Vatterlande mit wichtigern Unternehmungen erſprießlich zu fallen / vergeſellſchaftet wären.

Aus dieſer Urſache / und da wir eine gründliche Abſchilderung der Länder mit zur Staatswiſſenſchaft rechnen dürfen / zweifeln wir um ſo weniger an allergnädigſter Schenkung Kaiſerlicher Gnade / und daher fließenden allermildeſten Befreyungen für einen anzulegenden kosmographiſchen Helikon / als weltkundigermaſſen Ew. Kaiſ. Maj. diejenigen Wiſſenſchaften lieben / die wir dabey unter den großmächtigſten Schutzflügeln des Römiſch-Kaiſerlichen Adlers in die Ausübung zu bringen trachten.

Der

Der allerhöchſte verleihe Ew. Kaiſerl. Maj. die allerglückſeeligſte Regierung / die jemalen im Römiſchen Reiche geſehen worden. Unter welchem allerſehnlichſten Wünſchen wir niemals aufhören werden / in allertiefgebeugteſter Devotion zu ſeyn

Ew. Kaiſerlichen Majeſtät

allerunterthänigſt treugehorſamſte
der Kosmographiſchen Geſellſchaft
Mitglieder.

Digitized by Google

Vorrede.

Wir nennen dieſe Nachrichten und Sammlungen kosmographiſch, weil die groſſe Welt, Himmel und Erde, zu demjenigen Vorwurfe dienen, den man ſich bey der Verfertigung der Himmels- Land- und Seekarten, ingleichem bey den Land- Himels- und Seebeſchreibungen zur Abſchilderung vorſtellet. Es iſt nicht mehr nöthig, von den Mängeln, Fehlern und Irrthümern, womit dieſe Wiſſenſchaft überſchwemmt iſt, auf die Nothwendigkeit der Verbeſſerung zu ſchlieſſen; immaſſen in den homänniſchen Vorſchlägen und anderwerts ſchon genugſam davon gehandelt worden. Auch iſt überflüſſig, von der unumgänglichen Erkenntniß der aſtronomiſchen und geographiſchen Wahrheiten viele Worte zu machen; denn die Unwiſſenheit derſelben rächet ſich alſobald, ſo oft diejenigen Geſchäfte vorkommen, wo ſie einſchlagen. Sie kommen aber im gemeinen Weſen faſt täglich vor, wenn man nur darauf Achtung geben will. Man darf z. E. was die Geographie betrifft, das Beyſpiel, ſo wir in den Nachrichten von den Türken angeführet, bedenken. Wir hätten, in Betrachtung daß wir gewiſſe Länder ken-

nen, wo man auf Schulen und Akademien den geographischen Unterricht der Jugend völlig aus der Acht lässet, hier fast Lust gehabt, den Einfluß der Erdbeschreibung in die Staatsklugheit mit merkwürdigen Exempeln zu erhärten, wenn wir nicht in dem Augenblicke von ungefehr gesehen hätten, daß bereits der Herr Hofrath Moser in dem dritten Stücke der vermischten Abhandlungen aus dem europäischen Völkerrechte einerley Gedanken mit uns gehabt. Was kann man nicht auch in Absicht der Geographie für Ungereimtheiten aus der H. Schrift ziehen und damit die Waffen der Freygeister wider die geoffenbahrte Religion vermehren, wenn man die gründliche Einsicht in die biblische Erdbeschreibung zu nehmen unterlässet und solche für etwas überflüssiges erklären wollte. Also ist der Religion sowohl als dem Staate daran gelegen, daß es gewisse Leute gebe, die sich der Schuldigkeit unterziehen, ein dergleichen Feld, so zu Hervorbringung dergleichen nützlicher Früchte aufgelegt ist, und das zumal bis daher ziemlich brach gelegen, anzubauen. Das sind nun die kosmographischen Mitglieder, von welchen allen man versichern kann, daß eine edle Begierde zur Wahrheit und Gewißheit in dieser Art der Erkenntniß zu gelangen den ersten Anlaß gegeben, warum sie sich in eine Gesellschaft zusammen begeben haben. Aus dieser Absicht entspringet der Trieb, warum sie jetzt auch die Feder angesetzet, und Proben aus dem Himmel und der Erde zur Verbesserung der Erdmeßkunst und der politischen Geographie zu geben bemühet sind, nachdem sie eben solches in Absicht der Mappierung mit dem vorangegangenen Gesellschaftsatlasse gethan haben, mit welchem allem sie den Weg zeigen, den sie zu Errichtung obiggedachter Absicht zu betretten willens sind. Wahrheiten können niemal ohne Nutzen seyn, bevoraus wenn man die Geschicklichkeit besitzet, solche recht anzuwenden. Erreichen wir daher den Endzweck, den wir

zu Behauptung der Wahrheit und Gewißheit uns vorsetzen, so ist auch damit unsere erste und vornehmste Hauptabsicht erhalten, welche ist, das Wohl der menschlichen Gesellschaft befördern zu helfen. Wüßten wir nicht eine vollkommene Ueberzeugung, daß die Weltbeschreibungswissenschaft auch als ein Mittel darzu angesehen werden könne, so würde die blosse Ueberlegung, wie zur Wahrheit und Gewißheit zu gelangen, keine kosmographische Gesellschaft zuwege gebracht haben. Denn was helfen Wahrheiten, von denen man nicht absehen kann, ob sie in gemeinen Leben jemals einen grossen Nutzen haben werden. Wir setzen uns also dieses zu unserer ersten und vornehmsten Pflicht, daß wir unsere Untersuchungen in diesen Wissenschaften also wählen, behandeln, einrichten und einlenken wollen, daß sie ein wirkliches Mittel seyen, ersterwehnte Hauptabsicht hinausführen zu können. Nur muß man uns Zeit lassen, bis wir die Umstände haben, solches in Exempeln darthun zu können. Wir haben einen gewaltig grossen Berg zu ersteigen, wo wir jetzt und noch eine ziemliche Weile am Fusse desselben zu stehen kommen. Unser Schifflein hält sich aus Furcht noch eine Zeitlang an den Küsten auf, bis unser Kompaß fertig seyn wird, da wir uns alsdenn erst auf die hohe See und so ferner auf das grosse Weltmeer wagen, und wie ein Anson um die ganze Weltkugel schiffen werden. Ich will sagen, es fehlt uns noch an gar vielen Vorbereitungen, wovon wir gleich unten ein mehrers gedenken.

Dieses Buch theilet sich in zwey Hauptabschnitte ab, davon den einen die Nachrichten, den andern die Sammlungen ausmachen. Der Unterschied der Sachen hat solchen ganz natürlich an die Hand gegeben. Die Nachrichten sind eine Erzehlung dessen, was täglich in Absehen der Bemühungen für das Wachsthum der Weltbeschreibungswissenschaft in und ausserhalb Deutschlands geschie-

het; und zwar ist die Ordnung diese, daß allezeit zu erst die Dinge, die durch die homännische Ausfertigungen zu Stande kommen, hernach im zweyten Stücke alle und jede Bücher, kosmographische Schriften, Reisebeschreibungen, Entdeckungen, himmlische Beobachtungen, kurz, alle zum Besten der Kosmographie abzielende Unternehmungen, die in irgend einem Staat und Theil der Welt vorgehen, erzehlet und mit wenigem beurtheilet werden sollen. Alles was sich in diesem ersten Bande von dergleichen Nachrichten befindet, ist homännisch, das ist, durch den homännischen Briefwechsel hergeschafft; dieses zweyte Stück, das alle die erstbenannte fremde Sachen vorträget, haben wir wegen vorgeschriebener Anzahl der Bögen des Buchs abbrechen und auf den folgenden Band verspahren müssen. Inzwischen melden wir von demselben zum voraus, daß es sich wie ein Tagebuch verhalte, dabey man sich nur an diejenigen Sachen, die in den letztern Jahren und so ferner von jetzt in Zukunft sich ereignen, zu halten gesonnen sey. Es hat jemand in den braunschweigischen Anzeigen 1745 im 73ten Stücke geurtheilet, daß bey der zunehmenden Anzahl Bücher, wodurch der Gebrauch derselben schwehr gemacht werde, die gelehrten Tagebücher nicht mehr zu entbehren seyen. Wenn diese rechter Art wären, und nichts angerühmet werde, was nicht zu rühmen sey, so setzten sie gleichsam ein gewisses Gegenmittel wider die allzugrosse Schreibsucht. Man könne dadurch zeigen, wieviel Ueberflüssiges man entbehren könne. Und das ist bey diesen unsern Nachrichten unter dem Stücke der fremden Sachen in der That unsere Meynung, zumal da wir auch alle und jede Land-Himmels- und Seekarten, wobey mehr schlechtes als gutes vorkommt, anzeigen wollen. Es soll aber auch zugleich die Grundlegung zu einer geographischen Bibliothek und zu einer Landkartenhistorie damit gemacht werden. Für die Weltbeschreiber künftiger Zeiten wird es

von groſſem Nutzen ſeyn; man giebt mir auf, ich ſoll z. E. Arabien beſchreiben, oder auch mappieren, oder beydes zugleich verrichten, ſo muß ich die kosmographiſche Nachrichten wegen der Quellen, wo ſie herzunehmen und wie ſie ſicher anzuwenden, zu rathe ziehen können. Die Lehrer der Geographie, die Geſchichtſchreiber und viele andere können jeder verſchiedenen Nutzen daraus erlangen. Wir werden auch die Bücher von den öffentlichen Akten und Urkunden nicht verſäumen, wenn Dinge abgehandelt und entſchieden werden, die die Grenzabtheilung der Länder, das Eigenthum derſelben, die Lehens- und andere Beſchaffenheiten angehen, und die der Weltbeſchreiber wiſſen muß. Alle diejenigen Artickel, die in künftigen Friedensſchlüſſen die abgetrettenen und neu begrenzten Länder betreffen, werden wir, wie hier bey Ungarn zum Theil geſchehen, einrücken. Wir wollen Acht geben, was hauptſächlich in ſolchen Sachen auf dem Reichstage und bey den Reichsgerichten vorgehet. Wenn geſtritten und in der Folge abgeurtheilet wird, ob z. E. die vier Dörfer, Holzhauſen, ober- und nieder Eſchbach, und Steinbach Zugehörungen des hanauiſchen Amts Rodheim geweſen ſeyen; wenn eines Vergleichs gedacht wird, vermöge deſſen die gräflich limpurgiſchen Allodialerben an das Haus Brandenburg einen gewiſſen Bezirk von Dörfern und Unterthanen abgetretten; wenn von neuen Wegen, Straſſen, Waſſerleitungen, Pflanzſtädten und dergleichen gedacht wird; alles das und tauſend andere Sachen mehr werden hieher gerechnet und angemerket. Nur dörfen es nicht die wöchentlichen Zeitungen und gemeinen Blätter ſeyn, woraus man dergleichen geographiſche Neuigkeiten ankündigt. Weil wir die Sachen, ſo wie es unſere geographiſchen Regiſter nach der Folge der Zeiten vorweiſen, erzehlen, ſo wird der Leſer allezeit das Jahr der Nachrichten, das wir angeben, und nicht das Jahr der Ausgabe des Buchs vor

Augen haben, und daraus den Widerſpruch, der ſich nach dieſem äußert, heben müſſen. Alſo hat man bey Erzehlung der ſchwäbiſchen Kreisſtände die Abtey Zwiefalten weggelaſſen, und behauptet, daß ſie unter würtembergiſcher Hoheit ſtehe. Wenn man nun anderwerts lieſet, daß der Prälat von Zwiefalten ein Reichsprälat ſey; Sitz und Stimme gleich nach dem Reichsprälaten von Wettenhauſen vor dem Reichsgotteshauſe Gengenbach und den vier Reichsäbtiſſinnen habe; anbey ungeachtet das hochfürſtliche Haus Würtemberg des löblichen Gotteshauſes ganzes ſteuerbares Gebiet, unter ſeinem Anſchlage habe, und daſſelbige gegen den Kreis vertrette; einen beſondern Anſchlag mit 15 Mann ordentlich, nemlich 12 Mann zu Fuß und 3 Mann zu Pferd nebſt 20 Matrikulargulden außerordentlich von ſeinem Cameralgefällen übernommen habe: So iſt die Unrichtigkeit gleich verſchwunden, wenn man drauf ſieht, daß dieſer Vorgang für das Jahr 1750, da er ſich ereignet, gehöre, die Nachrichten hingegen das Jahr 1748 in welchem jenes noch eine ungeſchehene Sache geweſen, abhandeln. Erſcheinen nun die Nachrichten auf das Jahr 1750, ſo kann und wird es dort nach Maaßgebung unſerer geographiſchen Regiſter nicht vergeſſen werden.

Die Einrichtung der kosmographiſchen Sammlungen iſt für ſich klar. Denn hier werden die eigenen Gedanken und Bemühungen derjenigen, die Mitglieder der Geſellſchaft ſind, oder ehe dem geweſen, vorgetragen. Es ſey nun, daß ſie die Sternkunde, die Erdmeß- und Erdbeſchreibungskunſt, oder deren praktiſche Theile, die Mappierungen, Erd-Land-Ort-Himmels- und Seebeſchreibungen, auch Ländermeſſungen betreffen. Alles was da hinein gehöret und von ihrer Feder herkommt, wird hier ſeinen Platz nehmen. Alles was das zukünftige Landmeſſungskontor neues hervorbringet, wenn wir nach un-

ſerer Art Ort- und Landbeſchreibungen ſtellen, Abhandlungen in der alten und mittlern Erdbeſchreibung geben, himmliſche Beobachtungen auch allerhand andere Erfindungen und Vorſchläge anzubringen haben, das alles wird hier eingeſammelt. Alſo hat Herr Lowitz für dieſes Jahr die Abhandlung über die ſtereographiſche Projection, deren immer in dem Titel der neuern homänniſchen Landkarten gedacht wird, und die man verſchiedenen Liebhabern verſprochen hat, mit beyfügen wollen. Die alſo ſolche umſonſt erwarten, werden ſich auf künftigen zweyten Band gedulten, und immittelſt den Herrn Verfaſſer wegen der groſſen Weltkugeln, mit denen er dieſes Jahr am eifrigſten beſchäfftiget iſt, entſchuldiget halten. Er wird ſie deſto gründlicher ausführen, und überhaupt die Vorſtellungen gebogener Oberflächen auf platten Flächen unter verſchiedenen Bedingungen betrachten. Es iſt alſo eigentlich die Entwerfung der Landkarten darinnen enthalten, indem die Erde ſo wohl wie eine vollkommene runde als auch wie eine gedruckte Afterkugel angeſehen wird. Den Unterſcheid dieſer beyden Vorſtellungen in Anſehung der Geſtalt unſrer Erde wird er durch ein gezeichnetes Netz zu einer Landkarte vor Augen ſtellen, und endlich nach und nach weiſen, wie dieſe Projectionen auf die Aſtronomie anzuwenden ſeyen. Er verſpricht auch drey andere Abhandlungen hinzuzufügen, davon die eine die Bewegung der Sonnenflecken betrifft, in welcher er, aus eigenen Beobachtungen, die er dieſen Herbſt und Winter deswegen anzuſtellen geſonnen iſt, alles dazu gehörige beſtimmen wird. In derſelben wird er nicht allein die Beobachtungsart beſchreiben, ſondern auch die Theorie der Bewegung ſelbſt auf den Nutzen der Sonnenfinſterniſſe anwenden, woraus für die Geographie verſchiedene Vortheile, die man bisher entbehren müſſen, entſtehen. Die zweyte Abhandlung iſt die Beſchreibung der in der groſſen Himmelskugel befind-

lichen Maſchine, mittelſt welcher man, laut §. 27 in der Deſcription complete de grands globes, der Axe der Kugel eben diejenige Lage in Anſehung der Fixſterne, die ſie wirklich zu einer gegebenen Zeit auf der Erde hat, mittheilen kann. Erlauben es die häufigen Geſchäffte, ſo erſcheinet auch die Beſchreibung einer aſtronomiſchen Pendeluhr, die unter der Arbeit iſt, und die verſchiedene neue Vortheile hervorbringet.

Gleichergeſtalt iſt auch Herr Mayer ſo wohl durch die Beſorgung des Drucks der gegenwertigen Blätter als auch wegen der ohnehin ſchon zu hochangelaufenen Zahl derſelben verhindert worden, daß er ſeine Abhandlung über die Parallaxe des Monds, darauf er ſich in der Beſchreibung der Sonnenfinſterniß des Jahrs 1748 beziehet, für dießmal nicht hat einſchalten können. Inzwiſchen wird dieſer kurze Verzug zu deſto vollkommenerer Ausführung derſelben dienen; da er unterdeſſen nicht allein mehr Beobachtungen über die wahre Gröſſe dieſer Parallaxe anzuſtellen, ſondern auch den Nutzen ſeiner Arbeit bey Ausforſchung der geographiſchen Längen, worauf das meiſte ſeiner Beobachtungen an dem Monde zielet, zu zeigen Gelegenheit haben wird. Der zweyte Theil ſeiner Abhandlung über die Mondsflecken wird ebenfalls erſt in unſerm nächſt folgenden Bande geliefert werden. Indem die Materie, die Herr Mayer hierinnen abzuhandeln geſonnen iſt, ſo viele Mühe im Beobachten und Rechnen verurſacht, daß er auch nur deswegen eine noch längere Zeit dazu fodern könnte. Er verſpricht über dieſes auch die Ausarbeitung eines Verzeichniſſes der Längen und Breiten der vornehmſten Oerter des Erdbodens, wobey er zugleich die Beobachtungen ſelbſt, woraus jene geſchloſſen worden, überall anführen und alſo richtiger verfahren wird, als ſonſt in den gemeinen und verdorbenen Verzeichniſſen bisher zum Schaden der Geographie im Brauche geweſen iſt.

Vorrede.

Alles, was wir vortragen, ſoll wahr, gewiß und glaubwürdig ſeyn; denn dahin ſoll der Grund unſerer Verbeſſerungen zielen. Demnach, gleichwie das Mathematiſche und Philoſophiſche ohne das ſeinen Beweis bekommt, alſo ſoll das Hiſtoriſche niemals ohne Urkunden bleiben. Es iſt uns nicht genug zu ſagen, daß z. E. die gräflich-limpurgiſchen Allodialerben an das Haus Brandenburg einen gewiſſen Bezirk von Dörfern abgetretten habe, ſondern wir müſſen allezeit die Urkunden darüber ganz einſchalten. Denn die kosmographiſchen Nachrichten und Sammlungen ſollen fort und fort uns und einem jeden andern zum Beweiſe dienen. Was keine urkundlichen Beweiſe ſind, muß doch von ſolchen herkommen, die die Sachen, ſo ſie erzehlen und beſchreiben, ausführlich gewußt, und wie ſie ihnen bekannt geweſen, vorgetragen haben. Sie müſſen einheimiſche Zeugen ſeyn und alles ſelbſt geſehen haben, oder doch ihres Dings durch andere ſo gewiß ſeyn, daß es eben ſo viel iſt, als ob ſie es ſelbſt erfahren hätten. Die in unſern Sammlungen befindliche Schrift von dem gelobten Lande des Herrn Probſts Harenberg kann als ein Exempel dienen, wie man in Ländern verfahren ſoll, wohin nicht einem jeden zu kommen frey ſtehet, und wo alſo die geographiſchen Hilfsmittel für koſtbar zu halten ſind. Wir ſelbſt ſind dem Herrn Verfaſſer vielen Dank ſchuldig, daß er uns damit einen für die Geographie dieſes Landes ſo reichen und nutzbaren Schatz geſammelt hat, daß man nunmehr alles dasjenige beyeinander hat, was man jemals ſo wohl aus den alten als neuen Beſchreibungen hievon hoffen und nicht ohne die größte Mühe aus einer Menge von Büchern zuſammen ſuchen konnte. Von jener Art aber iſt die Beſchreibung Curlands, die in dieſem Buche befindlich iſt. Der Verfaſſer davon hat ſie meiſtentheils ſelber aus der Erfahrung, die er währender Meſſung nothwendig haben müſſen; und was er ſelbſt in Ab-

ſicht des politiſchen Zuſtands und der Staatsverfaſſung nicht genug verſtanden, das hat er von dem mitauiſchen Regierungsadvocaten Herrn de Roux eingeholt, und endlich iſt nichts heimlich, ſondern mit hoher Genehmhaltung der vier regierenden Herren Oberräthe geſchehen. Das iſt der Weg, den man mehr gedachtem Verfaſſer von der homänniſchen Handlung aus gleich anfangs nebſt allen Artickeln, die in der Beſchreibung berührt werden ſollen, vorgeſchrieben hat. Wir müſſen allezeit unſern Gewehrsman haben, ohne Namen und ohne landsobrigkeitliche Bewilligung nehmen wir nichts an, noch vielweniger, was in Büchern ſtehet. Wenn nun jemand Luſt hat, von hier und da eben dergleichen zu Vermehrung und Fortſetzung dieſer kosmographiſchen Nachrichten einzuſenden, derſelbe wird gebetten, eben dieſen Weg zu gehen. Es iſt zu vermuthen, daß einer am weltlichen Regimente die Staatsverfaſſung, einer am geiſtlichen Regimente die Kirchenverfaſſung, und ein Landphyſicus den natürlichen Zuſtand und das Merkwürdige, mit welchem ein Land aus den drey Naturreichen pranget, am beſten wiſſen könne. Demnach ſind alle dieſe drey zu Rathe zu ziehen. Solchergeſtalt iſt die Quelle unſerer Nachrichten die lebendige Erfahrung. Einsmals fiel uns ein, aus dem Martiniere und dem leipziger hiſtoriſchen Lexicon den Artickel von der Grafſchaft Spanheim heraus zu ſchreiben und einem gewiſſen Staatsmanne in der Pfalz, der lauter urkundliche Nachrichten von ſelbigen Landen beſitzet und ſich daher viel mit Staatsdeductionen beſchäftiget, zur Prüfung zuzuſchicken. Wir erhielten die Antwort, daß alles miteinander lauter Verwirrung und Unrichtigkeit wäre. Nun ſchließe man auf mehrers, ſo in den geographiſchen und hiſtoriſchen Büchern enthalten iſt.

Wenn ein Weltbeſchreiber ſelber derjenige iſt, der urſprünglich ſchreibt, ohne es andern nachſagen zu dürfen,

ſo müſſen ſeine Beſchreibungen gründlicher als aller andern ihre ſeyn, wie etwa diejenigen ſeyn werden, die wir aus dem deutſchen Landmeſſungskontor zu gewarten haben. Damit er nun gründlich ſeyn könne, ſo iſt nöthig, daß er faſt in allen Wiſſenſchaften etwas beſchlagen, in einigen aber vollkommen erfahren ſey. Zu dem letztern rechnen wir, daß er zuförderſt ein Meßkunſtverſtändiger ſey. Denn er muß ja die Erdmeßkunſt oder die mathematiſche Geographie verſtehen. Dieſe aber ſetzet die Erkenntniß der Meßkunſt oder Geometrie, zumal der höhern, voraus. Ohne dieſe kann er jetzt nicht einmal die Weite zweyer weit entlegenen Oerter, weil ſie bey der Afterkugel ein Stück aus einer beſondern krummen Linie iſt, ausrechnen; nicht zu gedenken der ſchweren Lehren, womit die Projectionswiſſenſchaft umgehet. Sonſt ſoll der Weltbeſchreiber von rechtswegen dem Sterngelehrten in die Hände ſchauen, und von ihm die himmliſche Beobachtungen holen, aus welchen die Breite und Länge der Oerter herzuleiten iſt. Weil aber jener nicht blindlings trauen, vielmehr jede Beobachtung prüfen ſoll, ſo muß er das Weſen einer himmliſchen Beobachtung verſtehen, auch ſelbſt fleißig das Beobachtungsgeſchäfte treiben und ausüben. Er muß alles meſſen und zeichnen können; daher auch die Kenntniß der Kriegs- und bürgerlichen Baukunſt von ihm erfodert wird. Wie wollte er ſonſt bey den Landsbeſchreibungen zu rechte kommen, wenn von einem Pallaſte, Feſtung und dergleichen ein Begriff gegeben werden ſoll ꝛc. Der Weltbeſchreiber muß ein Kenner der Naturgeſchichte ſeyn. Die natürliche Erdbeſchreibung will ja haben, daß ich die Erdfläche nach ihren Theilen, woraus ſie beſtehet, was ober- und innerhalb derſelben, beweglich und unbeweglich, ſich befindet, beſchreibe. Dieſe Beſchreibung muß naturgemäß und alſo ſeyn, daß der Naturlehrer Sätze daraus ziehen oder alte damit beſtätigen kann. Er ſoll auch ſelbſt in den Lehrſätzen der Natur-

kunde ſich umgeſehen haben, damit er von den Mährlein, dem Fabelhaften und Unwahrſcheinlichen, womit die meiſten Reiſebeſchreibungen voll ſind, nicht hintergangen werde. In der Hiſtorie muß der Weltbeſchreiber beſonders bewandert ſeyn. Denn wie kann einer den Zuſtand der neuern, mittlern und alten Erdbeſchreibung ohne die Geſchichte wiſſen? Wer nun bedenkt, wie viele Arten der Hiſtorie es gebe, der wird von dem Weltbeſchreiber fodern, er ſoll in der Staats- Völker- Kirchen- Reichs- und andern Hiſtorien, auch in allen Chronicken geleſen haben. Der Weltbeſchreiber ſoll die Politick oder das geſellſchaftliche Leben der Menſchen, das iſt, alle Arten der Geſellſchaften, die ein gemeines Weſen zuſammen ausmachen, alle Arten der Regimentsverfaſſung, der Geſetze, der Policey, Hauß- und Landwirthſchaft verſtehen und in den beſondern Fällen, die er vor ſich hat, daraus ſeine Regeln nehmen, worauf er Achtung zu geben hat. Der Weltbeſchreiber ſoll in allen Arten der Rechtsgelahrtheit nicht unerfahren ſeyn. Man ſiehet in den geographiſchen Büchern häufige Schnitzer, die aus der Unwiſſenheit der juriſtiſchen Begriffe herrühren. In Deutſchland zumal muß man fleißig wiſſen, was die Kennzeichen eines Reichsſtands, Kreisſtands, Landſtands, Landſaſſen, was mittelbar und unmittelbar, was ein Vaſall, Lehensmann, Lehen, Allodium, Lehnſchaft, was Regalien ſeyen, wie obere und niedere Gerichtsbarkeit, Zent, Fraiſch, Geleit, was ſchriftſäſſig, was amtſäſſig ꝛc. was eine Diöces, Dechaney, Comthurey, Probſtey, Kloſter, Convent, Cathedral, Collegiatſtift, Pfarr, Patronat, Conſiſtorium und ſo unzehliche Dinge mehr, die in die Landbeſchreibung einfließen. Es iſt leicht geſchehen, daß die wichtigſten Fehler ohne Kenntniß dieſer Wiſſenſchaften begangen werden. Wenn z. E. ein unerfahrner Weltbeſchreiber von einem Lehensmann höret, und er wollte aus dieſem Grunde ſolchen auch zu einem Unter-

Arbeit mit der Herausgabe des Lexikons zu beginnen. Auch in der Folge, während der Arbeit, hat Herr Professor Dr. Hermann Diels, der Direktor der Königlichen Bibliothek, mir in jeder Weise, durch Rat und Tat, durch Ermunterung und Förderung, durch Gewährung von Urlaub und Beschaffung von Hilfskräften, durch Bereitstellung der Bibliothek und ihrer Schätze, durch Gewährung von Reisestipendien und durch Übernahme der Korrektur des Lexikons, die Arbeit ermöglicht und erleichtert. Ihm bin ich dafür zu tiefstem Dank verpflichtet. Ebenso ist mir Herr Professor Dr. Wilhelm Schulze, der Direktor der Königlichen Universitätsbibliothek, durch Gewährung von Urlaub und Beschaffung von Hilfskräften, durch Bereitstellung der Bibliothek und ihrer Schätze, durch Gewährung von Reisestipendien und durch Übernahme der Korrektur des Lexikons, in gleicher Weise wie Herr Professor Diels, ein Förderer der Arbeit gewesen. Auch ihm bin ich zu tiefstem Dank verpflichtet. Ferner ist mir gütigst gestattet worden, die Bibliothek des Archäologischen Instituts des Deutschen Reiches, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Athen, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Rom, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Konstantinopel, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Madrid, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Wien, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Cairo, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Baghdad, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Jerusalem, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Teheran, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Peking, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Tokio, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Buenos Aires, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Santiago de Chile, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Bogotá, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Montevideo, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Asunción, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Quito, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Caracas, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Mexiko, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Guatemala, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Lima, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Rio de Janeiro, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Montevideo, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Asunción, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Quito, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Caracas, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Mexiko, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Guatemala, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Lima, die Bibliothek des Deutschen Archäologischen Instituts in Rio de Janeiro,

§. 420. Von der Unwiſſenheit der fremden Sprachen kommen alle die Irrungen, die noch unausgerottet vorhanden ſind. Der Weltbeſchreiber ſoll ſich durchaus mit der Weltweisheit recht gemein machen. In der mathematiſchen Geographie hat es ohne das ſeine Richtigkeit, daß er wiſſen muß, was eine Wiſſenſchaft und was darinnen der Beweis ſey. Soll er aber auch außer derſelben wahre und gewiſſe Sachen vortragen; will er methodiſch, ordentlich, vollſtändig ſeyn; will er Begriffe und Erklärungen geben, in Reiſebeſchreibungen das Wahrſcheinlichſte wehlen, die Gemüthsbeſchaffenheit der Menſchen und ganzer Völker ausforſchen und beſtimmen: ſo muß er überall dazu mit Begriffen, Grund- und Lehrſätzen bald aus dieſem bald aus jenem Theile der Weltweisheit ausſtaffieret ſeyn. Beſonders gehöret hieher unſere Erdbeſchreibungskunſt, die philoſophiſch iſt, und die man als eine Grundwiſſenſchaft vorher wiſſen muß, ehe man wirkliche Land- Ort- See- und Himmelsbeſchreibungen macht. Aus der Erklärung der Geographie, daß ſie eine Wiſſenſchaft der Erdkugel ſey, in ſo weit ſie meßbar, hat man nebſt den nöthigen aus der Aſtronomie und Geometrie entlehnten Sätzen eine eigene Wiſſenſchaft, die die Erdmeßkunſt heißt, hergeleitet. Nehmen wir nun die andere Erklärung der Geographie, daß ſie eine Wiſſenſchaft der Erdkugel ſey, in ſo weit die Eigenſchaften ihrer Fläche und die Bewohnungsart der Menſchen betrachtet werden, und holen dazu aus der Naturhiſtorie und der Politik gewiſſe Sätze her, ſo wird ebenfalls dadurch eine allgemeine Wiſſenſchaft gezeuget, welche den Leitfaden abgiebt, wenn man die Erdkugel oder einen Theil davon beſchreiben will. Man wird alſo hier die Regeln finden, die man zur Erdbeſchreibung, wo man die Erdmeßkunſt nicht mit darunter verſtehet, vonnöthen hat, auch dabey die richtigſten Erklärungen oder Wörter, was Feld, Land, Ort, Gegend, Lage, Berg, Hü-

gel, Thal, Wald, Hütte, Haus, Hof, Meyerey, Weiler, Markt, Burg, Schloß, Stadt, Festung ꝛc. was Gericht, Amt, Drostey, Oberamt, Vogtey, Herrschaft; was Quelle, Bach, See, Fluß, Strom, und so ferner alle Wörter zur Wasserbeschreibung antreffen. Der Weltbeschreiber muß endlich eine schickliche Schreibart gebrauchen. Diese muß ganz platt, ungekünstelt, natürlich und unverblümt seyn. Derjenige Maler ist geschickter, der durch die freyesten und wenigsten Pensselstriche trifft; eben eine solche Malerey ist die Schreibart des Weltbeschreibers, diese soll ihr Urbild auf das natürlichste als nur möglich, ausdrücken, und das Land, Feld, Gegend, Ort, Stadt in vollkommenster Aehnlichkeit abschildern. Alles bisherige sind Sachen, die der Weltbeschreiber nur vorbereitungsweise wissen soll, wie unzählich sind nun aber die Sachen, worauf die wirkliche Anwendung geschiehet? Es ist also nicht für einen Mann, und ist genug hier zu wiederholen, was schon in den homännischen Vorschlägen ist behauptet worden, daß man nur zu dem einzigen Deutschlande das Zusammentretten einer ganzen Gesellschaft nöthig habe, wenn man auch gleich die Erdbeschreibung der alten und mittlern Zeit davon ausschließt. Der kann gewiß nicht gründlich seyn, der alles allein unternehmen und überall zu Hause seyn will. Darum sind wir gerechtfertiget, wenn wir viele Mitglieder annehmen und unter denselben drey Classen anrichten. Wenn es so gehet, wie hierinnen die Vorschläge von der Erdbeschreibung Deutschlands angeben, so stehet es damit auf gutem Fusse. Allein, desto schwehrer ist es, wie die Verbesserung anderer Staaten in Europa und den übrigen Theilen der Welt, diejenigen ausgenommen, die selbst für sich sorgen, zu erhalten sey. Alle Tage und Stunden giebt es Reisende in der Welt, und diese könnten viel nützliches verrichten; theils wollen auch gerne, theils nicht. Bey diesen leztern trifft der Ita-

)()()(•

liener Sprüchwort ein, a viaggiato come il mio baſulo. Jenen fehlt es nur am Unterrichte, wie ſie ihre Reiſen alſo anſtellen können, daß daraus zugleich für die Geographie ein Nutzen entſpringe. Daher eine von unſern erſten Sorgen iſt, den Reiſenden, beſonders ſolchen, die aus Luſt und Begierde zu Beſichtigung der Länder ausgehen, darzu aber die nöthige Vorbereitung verſäumet haben, mit einem vollſtändigen Unterrichte an Handen zu gehen.

Wir haben ſchon in den homänniſchen Vorſchlägen gedacht, daß einer kosmographiſchen Geſellſchaft zur Ausführung ihrer weitläuftigen Abſichten die nöthigen Hilfsmittel gerichtet werden müſſen. Solcherley ſind eine mathematiſche, geographiſche und phyſicaliſche Bibliotheck, aſtronomiſche und andere Meſſungsinſtrumente, eine Sammlung von allen Himmels- Land- und Seekarten, auch Zeichnungen, nicht weniger von Naturalien aus den drey Naturreichen, um ſich dabey in der Naturgeſchichte umzuſehen. Wer wird ihnen aber zumuthen, daß ſie zum Beſten des gemeinen Weſens arbeiten und zugleich auch Unkoſten aufwenden ſollen? Soll ein Bradley die Mühe der himmliſchen Beobachtungen haben, und damit das Reich der Wahrheiten wie er wirklich gethan, vermehren, ſo muß ein Graf von Makleſfield das Obſervatorium dazu erbauen. Es brauchte nur etliche Lowndes zu der Aufnahme der kosmographiſchen Geſellſchaft. Dieſer war ein Ritter in England, der im J. 1748 ſtarb und zu Cambridge eine ewige Beſtallung für einen aſtronomiſchen Lehrſtuhl geſtiftet hat. In Frankreich iſt der König der höchſte Gutthäter, insbeſondere der Herzog von Orleans für die Geographie, durch den ein d'Anville den geographiſchen Verbeſſerungen ganz ruhig obliegt. In Deutſchland iſt es Allerhöchſt kaiſerliche Majeſtät ſelbſt. Denn gleichwie allerhöchſt Dieſelbe für diejenige Wiſſenſchaften, welche die kosmographiſche Geſellſchaft zum Gegen-

ſtand ihrer Bemühungen gemacht, in ganz beſondere Achtung ziehen, da bekannt iſt, daß allerhöchſt Dieſelbe den himmliſchen Beobachtungen des Hn. P. Franz beyzuwohnen mehrmalen allergnädigſt geruhet: Alſo hat die kosmographiſche Geſellſchaft auf den allerunterthänigſt beſchehenen Vortrag die kaiſerlichen allermildeſten Merkmale, die eine baldige Schenkung einer kaiſerlichen Akademie vorbedeuten, mit der allertiefſten Ehrfurcht anzupreiſen und ſich ſolche zur Anfeuerung alles erſinnlichſten Eifers dienen zu laſſen. Auch müſſen wir die mildeſten Gnadenbezeugungen in tiefſter Devotion hier mit öffentlicher Dankverpflichtung rühmen, mit welchen des Herrn Fürſten von Naſſau-Oranien und Stadthalters von Holland durchlauchtigſte Hoheit einige kosmographiſche Mitglieder zu überſchütten geruhet haben. Alle dieſe und insbeſondere diejenigen Geſellſchafter, die mit den groſſen Weltkugeln umgehen, haben Urſache, ſich der hohen Gnade eines ſo mächtigen und weiſen Beſchützers aller Künſte und Wiſſenſchaften in Zukunft würdig zu machen. Es fehlet auch nicht an gnädigſten Verſicherungen anderer mächtiger Reichsfürſten, die uns einen ſehr glücklichen Erfolg anzukünden ſcheinen, der ſich um ſo viel ſchleuniger ergeben dürfte, im Fall, wie wir ganz und gar nicht dran zweifeln, der ſehr heilſame Vorſchlag, Kraft deſſen unſere mathematiſche Claſſe gar leicht die Verfaſſung zu einer unaufhörlichen Pflanzſchule von deutſchen Ingenieurs, nicht weniger auch von deutſchen Sternkündigern an ſich nehmen kann, erwünſchten Eindruck finden ſollte. Da weltkündig iſt, daß in Frankreich vier Artillerie- und Ingenieurakademien angeleget ſind, hingegen das röm. Reich als römiſche Reich noch nichts von ſolchen Anſtalten weiß, hiernächſt dasjenige, was auf Univerſitäten von der Kriegsbaukunſt und Artillerie gelehret wird, ganz und gar nicht hinlänglich iſt, ſo wird wohl kein Menſch, noch viel weni-

ger kein deutſcher Patriot, in Abrede ſeyn, daß nicht unſere Vorſchläge, und zum Theil auch wirklich gemachte Anſtalten ein für die ganze deutſche Nation höchſterſprießliches und ruhmvolles Werk ankünden. Es hat auch ſchon Privatleute, noch ehe ſie alles, was wir ſagen wollen, abgewartet, zum Eifer für die Beförderung aller dieſer Wiſſenſchaften dergeſtalt erwecket, daß ſie auf erfolgenden Fall, wenn ſie die kosmographiſche Akademie vor Augen ſehen, das löbliche Exempel des Ritter Lowndes zu befolgen ſich anheiſchig gemacht haben. Und das iſt nun der rechte Kompaß, von dem wir oben gedacht, mit dem wir den Muth und die Herzhaftigkeit haben werden, uns in die weite Welt, die eben der einzige Gegenſtand der kosmographiſchen Geſellſchaft iſt, zu wagen.

Zuletzt müſſen wir noch wegen dieſes Buchs gedenken, daß es nothwendig ein Regiſter zum Nachſchlagen haben ſollte. Wir finden aber nicht nöthig, ſolches eher zu thun, als wenn jedesmal der ſechſte Band geliefert ſeyn wird, da denn der ſiebente allezeit die Stelle eines allgemeinen Regiſters über alle vorhergehende Bände vertretten ſoll. Wir könnten ruckgängig auf alle Jahre von dem 1748ſten bis auf das Jahr 1731 geographiſche Nachrichten dem Drucke übergeben, weil Vorrath genug vorhanden iſt. Nachdem aber nicht überall die gehörige Schärfe beobachtet iſt, auch für jetzt der Gehilfen viel zu wenig, ſo bleibt es der Ueberlegung der künftigen Umſtände, wie ſolche etwa ſich geben werden, ausgeſtellet. Geſchrieben in dem homänniſchen Hauſe im Monat September des Jahrs 1750.

Register
über die Nachrichten.

Seit.

Nachrichten von Deutschland, betreffend die Erdbeschreibung neuerer Zeiten. I

Schwaben überhaupt. 1

Gegend um Memmingen. 14

Wildbad. 29

Gegend um Durlach. 35

Nachricht von der Festung Kehl. 40

Markgrafschaft Lausitz. 41

Königreich Böhmen. 46

Churfürstenthum Mainz. 51

Grafschaft Saarbrück. 67

Seit.

Nachrichten von dem Königreiche Ungarn, und den sonst dahin gerechneten Ländern, betreffend die Erdbeschreibung neuerer Zeiten. 72

Nachrichten von dem türkischen Reiche, betreffend die Erdbeschreibung neuerer Zeiten. 86

Nachrichten von dem Königreiche Polen. 95

Von Litauen. 97

Von Curland. 99

Kosmographische Nachrichten auf das Jahr 1748.

Digitized by Google

Nachrichten
von
Deutſchland
betreffend die Erdbeſchreibung neuerer Zeiten.

In dem Geſellſchafftsatlaſſe iſt die achte Karte alſo betittelt: Circuli Sueuiae Mappa ex ſubſidiis Michalianis delineata & a Domino I. M. Haſio Math. Profeſſore, quoad accuratam ſingulorum ſtatuum determinationem emendata & ad LL. magis legitimae projectiones reducta. Opus ſummi Geographi poſthu-

mum & adjuncta tabula explanatoria editum opera Homannianorum Heredum A. 1743. Ferner iſt die Anmerkung dabey: Multitudo ſtatuum in hoc circulo ob ſpatii angustiam non permiſit, vbiuis locorum nomina adſcribere, hinc conſultum fuit tabulam adjicere, in qua beneuolus Lector tam deficientia nomina tam explicationem aliarum rerum inprimis ſchematum mappae coloribus diuerſimode diſtinctorum inueniet. Unter den ſteten Verbeſſerungen der Landkarten, die durch die homänniſchen Anſtalten ſeit 1730 bis hieher fortgeſetzet werden, hat man zuvörderſt auch auf die Blätter des Atlas von Deutſchland, der der zweyte Theil von dem groſſen homänniſchen Landkartenatlas iſt, ſein Abſehen gerichtet. Keine wäre wohl einer Umſchmelzung mehr benöthiget, als die Hauptkarte von ganz Deutſchland; aber es ſind bis dieſe Stunde ſo wohl des Hn. Profeſſor Haſens ſo angefangnen als auch unſere fortgeſetzten Bemühungen umſonſt geweſen; weil die dermalen vorhandene Hülfsmittel zu Errichtung einer ſolchen Karte noch weit nicht zureichen wollen. Nach dieſer iſt wohl die gewöhnliche Karte von Schwaben, die alle und jede Verleger einander nachgeſtochen, die ſchlechteſte geweſen, und die daher einer gänzlichen Vertilguug iſt würdig geachtet worden. Der ſchwäbiſche Kreis macht den allerſchwehrſten und verwirrteſten Theil von der Erdbeſchreibung unſers Deutſchlands aus, welches aus denjenigen 82 Kreisſtänden, woraus es beſtehet, leicht abzunehmen iſt. Ein Kreisſtand wird daraus erkennet, wenn er Sitz und Stimme auf den Kreistagen hat, und ſeine Römermonate und Mannſchaftsſtellung zu ſolchem Kreiſe leiſtet. Dieſes iſt zwar das untrügliche Kennzeichen, ob ein Stand zu dieſem oder jenem Kreiſe gehöre; allein, es iſt doch ſchwehr, alle Kreisſtände und was ein jeder für einen Bezirk habe, ausfündig zu machen, um in der Karte alles nach der Wahrheit, und nicht ſo obenhin, wie man es in Karten bisher zu thun gewohnt war, anzuzeigen. Man hat eine Karte von Schwaben, welche der Hauptmann Michal auf Veranlaſſung des hochlöbl. ſchwäbiſchen Kreiſes in 9 Blättern herausgegeben und davon die Platten zu Ulm im ſchwäbiſchen Kreisarchive in Verwahrung liegen. Sie iſt aber in den Grenzen und vielen andern Dingen ſehr unrichtig; daher auch Herr Profeſſor Haſe ſeel. als ein Augsburger ehemal vom daſigen Biſchoffe den Befehl nebſt einigen Hülfsmitteln bekommen, daraus das biſchöffliche Exemplar zu verbeſſern. Es wurde alſo beſchloſſen, die michaliſche groſſe Karte ins Kleine zu bringen, welches denn mit dieſem Blatte geſchehen, dergeſtalt, daß ſie erſtgedachter Profeſſor Haſe mit ſeinen Verbeſſerungen brauchbarer gemacht hat. Michal hat ſeinem Schwaben eine falſche Lage gegeben; dieſem iſt durch das mathematiſche Netz, ſo darüber gezogen, zu

ich glaubwürdig sey. Wer dieses nicht thut, der ist ein Lügner, und die Wahrheit ist nicht in ihm. Wer aber die Wahrheit thut, der kommt an das Licht, daß seine Werke offenbar werden, denn sie sind in Gott gethan. Und ich bitte dich, mein Gemahl, du wollest dich nicht weigern, mir diese Wahrheit zu thun, und mir zu sagen, wo du gewesen bist, und was du gethan hast, damit ich dich nicht verdächtige, als wenn du mir nicht treu wärest, und mich nicht liebtest. Denn ich habe dir meine Liebe und Treue bewiesen, und dich nicht verlassen, da du mich verlassen hattest, und bin dir nachgegangen, da du mich nicht mehr suchtest. Ich habe dich gesucht, da du mich nicht mehr liebtest, und habe dich gefunden, da du mich nicht mehr wolltest. Ich habe dich geliebt, da du mich nicht mehr liebtest, und habe dich wieder gewonnen, da du mich nicht mehr wollt

Zollern-Hechingen, Zollern-Haigerloch, welche beyde für einen Stand gelten, Zollern-Sigmaringen, Lindau, Buchau, Auersberg, Fürstenberg-Heiligenberg, Oettingen zu Oettingen, Schwarzenberg wegen Sulz, Lichtenstein, Fürstenberg-Stühlingen. 3) **Prälaten**: Salmonsweiler, Weingarten, Ochsenhausen, Elchingen, Yrsee, Ursperg, Rockenburg, Roth, Weißenau, Schussenried, Marchthal, Petershausen, Wettenhausen, Gengenbach. **Aebtissinnen**: Hegbach, Gutenzell, Rothmünster, Baind. 4) **Grafen und Herren**: Alschhausen, Oettingen-Wallerstein, Spilberg, Baldern, welche drey zusammen ein Stimmrecht haben, Fürstenberg-Möskirch, Churbayern wegen Wiesensteig, Fürstenberg wegen der Landgrafschaft Baar wardenbergischen Theils, das nemliche möskirchischen Theils, haben zusammen eine Stimme, Fürstenberg wegen kinzinger Thal, Montfort, Königsegg-Rothenfels, Zeil als Zeil, und Wurzach, haben beyde eine Stimme, Wolfegg, Scheer als Scheer, Dürmetingen, Trauchburg, haben alle drey eine Stimme, Königsegg-Aulendorf, Churbayern wegen Mindelheim, Fürstenberg wegen Gundelfingen, Eberstein, Marx fuggerische Linie, Hanns fuggerische Linie, Jakob fuggerische Linie, haben drey Stimmen, Grafeneck, Hohenems, Vaduz, dieses Vaduz ist unter der fürstlich lichtensteinischen Stimme. Rechberg als Rechberg, Iller-Aichheim, Justingen, St. Blasi wegen Bondorf, Traun wegen Eglof, Thanhausen, gehört dem Grafen von Stadion, Gerolzegg, dem Grafen von Leyen. **Frey- und Reichsstädte**: Augsburg, Ulm, Eßlingen, Reutlingen, Nördlingen, Hall, Rothweil, Ueberlingen, Heilbrunn, Gmünd, Memmingen, Lindau, Dinkelsbiel, Donauwerth, Biberach, Ravensburg, Kempten, Kaufbeuern, Weil, Wangen, Isni, Leutkirch, Wimpfen, Giengen, Pfullendorf, Buchhorn, Aalen, Bopfingen, Buchau, Offenburg, Gengenbach, Zell am Hammersbach. Dieses sind die fünf Bänke, die in der Karte mit eben so viel Farben angezeiget werden. Uns ist darum zu thun, in der Karte alle und jede Kreisländer zu begreifen, und zwar ohne Furcht des Widerspruchs, also daß keine wegbleiben, die dazu gehören und keine dazu gerechnet werden, die die Kreisstandschaft nicht haben. Noch mehr ist uns darum zu thun, bey den zukünftigen Beschreibungen in allem und jedem wohl gegründet zu seyn, und nicht von neuem in die Verwirrungen zu verfallen, deren alle Bücher und Landkarten voll sind. Um deswegen sind wir veranlasset, nach einigen Erleuterungen, deren die obige Tabelle vonnöthen hat, uns umzusehen. Dieses geschiehet am allerbesten dadurch, wenn wir auch diejenige Tabelle, die in den **Estorischen juristischen Sammlungen** befindlich ist, vollend beysetzen. Wir wissen, daß sie ächt ist, und von einem Manne, der immer

bey Kreistagen geſeſſen, herkommt. Es ſind aber beſage ſelbiger dieſe fünf Bänke die geiſtlichfürſtliche, die weltlichfürſtliche, die prälatiſche, die gräfliche und die ſtädtiſche. Zu der **geiſtlichfürſtlichen Bank** gehören 1) das Hochſtift Coſtanz. 2) Das Hochſtift Augsburg. 3) Das fürſtliche Stift Ellwangen. 4) Das fürſtliche Stift Kempten, welche beyde letztern von Kreistage zu Kreistage miteinander wechſeln. Zu der **weltlichfürſtlichen Bank** gehören die altfürſtlichen Häuſer 1) Würtemberg. 2) Die badiſchen Häuſer mit drey Stimmen, als Baden-Baden, Baden-Durlach und Baden-Hochberg, welche letztere Stimme Baden-Durlach vertritt, und wechſeln dieſe Häuſer nach dem Seniorate. Dann gehören ferner auf dieſe Bank von neuen fürſtlichen Häuſern 1) Zollern-Hechingen. 2) Zollern-Sigmaringen. 3) Auersberg. 4) Fürſtenberg-Heiligenberg. 5) Oettingen-Oettingen. 6) Schwarzenberg wegen Sulz. 7) Liechtenſtein, ſo wegen Ermangelung eines Kreislandes gegen einem unverzinslichen Anlehen von 250000 Gulden A. 1705 aufgenommen worden. 8) Fürſtenberg-Stuhlingen wie auch 9) und 10) die beyden Stifte Lindau und Buchau, ſo von Kreistagen zu Kreistagen abwechſeln, und ihren Sitz gleich nach den zolleriſchen Häuſern unmittelbar vor Auersberg haben, wiewohl mit Widerſpruch des prälatiſchen Collegii, welches bey jeglichem Kreistage durch Salmonsweil wider derer Vorſitz proteſtieren läſſet, dawider aber jedesmal von beyden Stiften reproteſtieret wird. Zu der **prälatiſchen Bank** gehören 1) Salmonsweil ciſterzienſer Ordens. 2) Weingarten. 3) Ochſenhauſen. 4) Elchingen. 5) Irſee, alle benediktiner Ordens. 6) Urſperg. 7) Rockenburg. 8) Roth. 9) Weißenau. 10) Schuſſenried. 11) Marchthal, ſämtlich Prämonſtratenſer. 12) Petershauſen, Benediktiner. 13) Wettenhauſen, Canonici regulares St. Auguſtini und 14) Gengenbach Benediktiner; dann **vier Frauenklöſter** alle ciſterzienſer Ordens, benanntlich 15) Hegbach. 16) Gutenzell. 17) Rothmünſter und 18) Baind. **In dem gräflichen Collegio** befinden ſich 1) die Landcommenderey Alſchhauſen. 2) Die öttingiſch-wallerſteiniſchen Häuſer. 3) Fürſtenberg-Möskirch. 4) Churbayern wegen Wieſenſteig. 5) Fürſtenberg wegen der Landgrafſchaft Baar. 6) Fürſtenberg wegen Kinzingerthal, zu welchem Stimmrechte daſſelbige J. J. 1683 gelanget iſt, und 7) Montfort. 8) 9) 10) Die truchſeſſiſchen Häuſer mit drey Stimmen, benanntlich Zeil und Wurzach, mit einem, Wolffegg und Waldſee wiederum mit einem, und mit dem dritten Scheer, Dürmetingen und Trauchburg, ſolche fodern zwar das vierte Stimmrecht wegen Trauchburg, haben aber bis dato nicht dazu gelangen können. 11) und 12) Die königseggiſchen Häuſer, als Königsegg-Rothenfels, und Königsegg-Aulendorf, welche ſo wohl unter ſich als mit den

Seite
Verhältniß der Gesellschaft zu Dritten. Vertretung. Haftung. Rechte und Pflichten der Gesellschafter. Gewinn und Verlust. Geschäftsführung. Rechnungsabschluß. Auflösung. Liquidation. Vertheilung des Vermögens. Fortsetzung der Gesellschaft. Ausscheiden einzelner Gesellschafter. Tod eines Gesellschafters. Gesellschaftsvertrag. Gesellschaftsfirma. Gesellschaftsregister. Gesellschaftsbücher. Gesellschaftsvermögen. Gesellschaftsschulden. Gesellschaftsgläubiger. Gesellschaftsrechte. Gesellschaftspflichten. Gesellschaftsorgane. Gesellschaftsversammlung. Gesellschaftsbeschlüsse. Gesellschaftsstimmrecht. Gesellschaftsmehrheit. Gesellschaftsminderheit. Gesellschaftsausschluß. Gesellschaftsaustritt. Gesellschaftsübertragung. Gesellschaftsanteil. Gesellschaftsvermögensanteil. Gesellschaftsgewinnanteil. Gesellschaftsverlustanteil. Gesellschaftsliquidation. Gesellschaftsauflösung. Gesellschaftsfortsetzung. Gesellschaftsvertragsänderung. Gesellschaftsvertragsauslegung. Gesellschaftsvertragsergänzung. Gesellschaftsvertragsaufhebung. Gesellschaftsvertragsnichtigkeit. Gesellschaftsvertragsanfechtung. Gesellschaftsvertragsrücktritt. Gesellschaftsvertragskündigung. Gesellschaftsvertragsverletzung. Gesellschaftsvertragsschadensersatz. Gesellschaftsvertragsstrafe. Gesellschaftsvertragsschiedsgericht. Gesellschaftsvertragsgerichtsstand. Gesellschaftsvertragsrechtswahl. Gesellschaftsvertragsformvorschrift. Gesellschaftsvertragsschriftform. Gesellschaftsvertragsnotarielle Beurkundung. Gesellschaftsvertragsunterschrift. Gesellschaftsvertragsausfertigung. Gesellschaftsvertragsabschrift. Gesellschaftsvertragsregistereintragung. Gesellschaftsvertragsbekanntmachung. Gesellschaftsvertragsveröffentlichung. Gesellschaftsvertragsinkrafttreten. Gesellschaftsvertragsaußerkrafttreten. Gesellschaftsvertragsdauer. Gesellschaftsvertragsbefristung. Gesellschaftsvertragsunbefristung. Gesellschaftsvertragsverlängerung. Gesellschaftsvertragsverkürzung. Gesellschaftsvertragsaufhebung. Gesellschaftsvertragsnichtigkeit. Gesellschaftsvertragsanfechtung. Gesellschaftsvertragsrücktritt. Gesellschaftsvertragskündigung. Gesellschaftsvertragsverletzung. Gesellschaftsvertragsschadensersatz. Gesellschaftsvertragsstrafe. Gesellschaftsvertragsschiedsgericht. Gesellschaftsvertragsgerichtsstand. Gesellschaftsvertragsrechtswahl. Gesellschaftsvertragsformvorschrift. Gesellschaftsvertragsschriftform. Gesellschaftsvertragsnotarielle Beurkundung. Gesellschaftsvertragsunterschrift. Gesellschaftsvertragsausfertigung. Gesellschaftsvertragsabschrift. Gesellschaftsvertragsregistereintragung. Gesellschaftsvertragsbekanntmachung. Gesellschaftsvertragsveröffentlichung. Gesellschaftsvertragsinkrafttreten. Gesellschaftsvertragsaußerkrafttreten. Gesellschaftsvertragsdauer. Gesellschaftsvertragsbefristung. Gesellschaftsvertragsunbefristung. Gesellschaftsvertragsverlängerung. Gesellschaftsvertragsverkürzung.

ems erkauft, und ſind ſolche von kaiſerlicher Maieſtät zu einem Fürſtenthume, **Neulichtenſtein** genannt, erhoben worden. Lichtenſtein führet deswegen keine Stimme, giebt aber die Kreisſteuren zum Kreiſe. Als ſolches annoch den Grafen von Hohenems zugehörig geweſen, haben ſelbige deswegen ein beſonders Stimmrecht verlanget, aber niemals erhalten. Eben ſo hat **Thengen** kein beſonders Stimmrecht, und ſoll daher Sigmaringen die Kreislieferungen thun; durch die geſchehene Abſonderung der Grafſchaften Sigmaringen und Vöhringen will Oeſterreich den thengiſchen Anſchlag zwölf Gulden unter den ſigmaringiſchen werfen, und giebt alſo Sigmaringen, welches die thengiſche Herrſchaft Wöhrſtein beſitzet, und ſieben Gulden zwölf Kreutzer deswegen geben ſoll, ſolchen Anſchlag, als wenn er unter dem ſigmaringiſchen begriffen wäre. Von Thengen iſt Tiengen wohl zu unterſcheiden, welches letztere in dem Wütenthal lieget und den Grafen von Sulz zugehörig geweſen. Thengen aber iſt eine beſondere Herrſchaft, die von dem Kaiſer Leopold zu einer gefürſteten Grafſchaft dem Fürſten von Auersberg zu Gefallen erhoben worden, liegt im Högau in der Landgrafſchaft Nellenburg. Wöhrſtein, Mauenheim, Mühlingen und Dattenſee machen eigentlich die Grafſchaft Thengen aus. Wöhrſtein iſt eine Zugehör der Herrſchaft Thengen, ſie wird aber unter den ſigmaringiſchen Anſchlag gezogen, wiewohl mit Widerſpruch des Kreiſes. Mauenheim gehöret an Fürſtenberg-Baar möskirchiſchen Antheils, und iſt ebenfals unter dem thengiſchen Anſchlage mit 2 Gulden 43 Kreutzer begriffen. Mühlingen beſitzet ein Herr von Ebner unter der Reichsritterſchaft Donauviertels, ſoll einen Gulden 38 Kreutzer Anlage zahlen. Dattenſee hat der Abt von Muri, und zahlt deswegen 29 Kreutzer.

Neu Ravensburg iſt auch in den Kreis gerechnet und daher mit Farbe bedeckt; gehöret dem Abte zu St. Gallen, welcher deswegen ſeine Kreisanlagen entrichtet. Es liegt bey Wangen. **Waldſtetten** in dem Burgauiſchen iſt eine deutſchordiſche Commende, gehöret nach Alſchhauſen, und iſt unter dem alſchhauſiſchen Matrikulanſchlage. Bey Memmingen iſt das berühmte Kartäuſerkloſter **Buxheim**, und wird von dem Kreiſe, wiewohl mit deſſen ehemahligem Widerſpruche beſteuret, hat ſich aber mit dem Kreiſe geſetzet, welches auch von dem Prälaten zu **Ottobeuern** geſchehen iſt. Was alſo Sitz- und Stimmrecht hat, oder doch laut Kreismatricularanſchlages ſeine Lieferung zum Kreiſe verrichtet, das iſt uns eine Regel geweſen, den wahren Umfang dieſes Kreiſes auf der Karte vorzuſtellen. Hieher gehören ferner die ſomenbergiſchen Güter zur Helfte, die weiſſenauiſchen und baindiſchen, auch zum Theil weingartiſchen Stiftungsgüter, die Helfte

der Grafschaft Werdenberg oder die heutige Grafschaft Sigmaringen, die Donaustädte und andere Stammgüter ꝛc. Und so hätten wir hiemit genugsamen Grund des Farbenunterschieds, den wir bey dieser Karte gebraucht, angegeben.

Bey dem Hause Fürstenberg hat man zu erinnern, daß die Grenzen dieser Länder, alles Nachforschens ungeachtet, zu keiner völligen Richtigkeit haben gebracht werden können. Inzwischen aber haben wir zu deutlicher Absonderung der fürstlichen und gräflichen Länder, die man sonst in geographischen Büchern sehr unordentlich abgehandelt findet, genau wissen müssen, wie es sich in Ansehung der Stimmen verhalte. Es führet aber 6 Stimmen auf folgende Art: **Fürstenberg-Heiligenberg** ist eigentlich der halbe Theil von der alten Grafschaft Werdenberg, und hierauf ruhet die fürstliche Stimme; der andere halbe Theil von der alten Grafschaft Werdenberg und die Grafschaften Sigmaringen und Vöhringen. Vöhringen gehöret zwar dem Fürsten von Zollern, Sigmaringen aber ist unter österreichischer Hoheit und Besteurung; doch wegen Sigmaringen behauptet die zollern-sigmaringische Linie eine fürstliche Stimme. Die **Landschaft Stuhlingen** hat das zweyte fürstliche Stimmrecht. Dieses Stuhlingen hat den alten Grafen von Lupfen gehöret, ist hernach an Pappenheim, nach der Hand an Fürstenberg gekommen. Die halbe Grafschaft Zimmern macht **Fürstenberg-Mößkirch** aus, und hat eine Stimme auf der Grafenbank; die andere halbe Grafschaft Zimmern gehört nach Rothweil. **Gundelfingen** hat dem Grafen von Helfenstein gehöret, und genießet ein Stimmrecht. Die Herrschaft Gundelfingen liegt an der Lauter oberhalb Zwenfalten, gehört aber nicht ganz dem Hause Fürstenberg; der vornehmste Ort ist Heyingen. **Die Herrschaft Hausen im Kinzinger Thale** führet wiederum eine besondere Stimme, und das vierte fürstenbergische Stimmrecht wird von wegen der **Landgrafschaft Baar** ausgeübet. In dieser sind die vornehmsten Oerter Hüfingen, Donehingen, Blumberg und Fürstenberg, Wartenberg gehört auch zu Baar.

Endlich die Grenze des schwäbischen Kreises ist für sich selbst richtig worden, wenn alles obige seine Richtigkeit hat, und man nemlich alle und jede Kreisländer und ihre besondern Grenzen wohl kennet. Gegen Ost, West und Nord hat alles damit seine geweisten Wege, aber hier und da innerhalb den Kreisländern, und insbesondere gegen Süden, giebt es vielen Anstand, weswegen man die dortige Reichsgrenze, auf den Fall wenn die folgende Tabelle der **ausgezogenen Stände** nicht völlig gegründet wäre, für ungewiß angeben könnte. Diese Tabelle, worauf wir uns hier aber-

redaktion, „Frankfurter Zeitung“, „Vossische Zeitung“, „Berliner Tageblatt“, „Berliner Börsen-Courier“, „Kölnische Zeitung“, „Münchner Neueste Nachrichten“, „Münchner Allgemeine Zeitung“, „Leipziger Tageblatt“, „Dresdner Nachrichten“, „Hamburger Nachrichten“, „Hamburger Fremdenblatt“, „Hamburger Correspondent“, „Weser-Zeitung“, „Deutsche Tageszeitung“, „Deutsche Zeitung“, „Deutsche Reichszeitung“, „Deutsche Warte“, „Deutsche Volkszeitung“, „Deutsche Wochenzeitung“, „Deutsche Wochenschrift“, „Deutsche Monatsschrift“, „Deutsche Rundschau“, „Deutsche Revue“, „Deutsche Monatsblätter“, „Deutsche Monatshefte“, „Deutsche Zeitschrift

und dergleichen mehr; endlich auch auch Ober- und Niederſchwaben, von welchen allen die geographiſchen Bücher wenig oder gar nichts melden. Das obere Theil des Schwabenlands iſt jederzeit in die obere und untere Gepürs oder Pürſch eingetheilt worden, welches noch heutiges Tages in allen Canzleyen, Gerichten und Aemtern, wie aus ihren ſchriftlichen Ausfertigungen zu erſehen, gebrauchet wird. Es iſt ja bekannt, daß es ein freyes kaiſerliches Landgericht in Ober- und Niederſchwaben auf leutkircher Hayde und in der Gepürs giebt, da könnte nun manchem wirklich viel daran gelegen ſeyn, zu wiſſen, was denn Ober- und Niederſchwaben genennet werde. Eben daſelbſt ſind die dazugehörige vier landgerichtliche Maſtädte in den drey Reichsſtädten Ravensburg, Wangen und Isny und in dem oberöſterreichiſchen Marktflecken Altdorf, genannt Weingarten; ferner ſind die kaiſerlichen Landgerichte in der Grafſchaft **Kempten**, zu **Stockach** in der Landſchaft Nellenburg, das zu **Rankweil** in Müſinen, die alle im Gange ſind, und da jedes ſeinen Gerichtszwang auf dieſe und jene Gegenden, welche in obgedachten Wörtern ausgedrückt werden, ausübet. Ein Weltbeſchreiber ſoll auf ſolche Acht haben, und bemühet ſeyn, richtige Beſtimmungen und Erklärungen mitzutheilen. Es iſt zwar ſehr ſchwer, dergleichen Karte von obgedachten Gegenden vorzuſtellen; denn wo ſind die Markenverzeichniſſe? Selbſt die Landgerichtsordnung beſchreibet ihren Gerichtsbezirk gar ſehr obenhin, wie die folgenden Worte lauten: „Erſtlich „richtet das Landgericht über die Donau bis an das Land Würtemberg, „und bis an den Lech, dem Lech nach hinauf gegen Reute an die Brucken, „darnach hinüber auf Tannheim, an die Graven Pünt, zu Anfang des „Schweitzerlands, folgends gen Conſtanz, auch herüber auf Stockach, „und von dannen ſo weit ſich der Gezürk des Schwabenlands erſtreckt.“ Wenn ich hier die Feder geführet hätte, ſo hätte ich nicht unterlaſſen nach aller Ausführlichkeit zu erklären, was man nun zumal hier in einer ſo hochwichtigen Sache unter dem Schwabenlande verſtanden wiſſen wolle. Sonſt nennet man **Oberſchwaben** dasjenige, was zwiſchen der Iler, Donau und dem Bodenſee befindlich iſt, heißt manchmal auch das obere Kreisviertel; **Unter-** oder **Niederſchwaben** aber, was um den Lech und die Donau gelegen. Ehdem haben, laut vorhandenen brieflichen Urkunden, in die Oberlandvogtey von Schwaben nachfolgende Reichsſtädte ſamt ihren Gegenden gehöret: Ulm, Memmingen, Biberach, Koſtanz, Ueberlingen, Lindau, Ravensburg, Kempten, Kaufbeuren, Wangen, Isny, Leutkirch, Pfullendorf und Buchhorn. In die Unterlandvogtey aber Eßlingen, Reutlingen, Rothweil, Weil, Hall, Heilbrunn, Wimpfen, Bopfingen, Gmünd, Aalen, Dinkelsbühl und Nördlingen. Auf dieſem Grunde be-

ruhet der Urſprung der Benennung von Ober- und Niederſchwaben. Allein, es wird ſich alles noch deutlicher auseinander ſetzen laſſen, wenn wir vorgenommenermaſſen die deutſche Reichshiſtorie nach allen und jeden Zeitläuften mit Karten erleutern werden, wobey denn auch eine von dem alten Herzogthume Schwaben vorkommen ſoll. Auch iſt rathſam, von oberwehntem Landgerichte ſelbſt Unterricht einzuholen; die Streitigkeiten, die einige Kreisſtände mit demſelbigen haben, gehen den Weltbeſchreiber nichts an. Dieſer verhält ſich wie der Geſchichtſchreiber, beyde erzehlen nur, ohne ſich auf dieſe oder jene Partey zu ſchlagen, und das erzehlte malt jener zugleich ab, alles denen zu liebe, die die Geſchichte ſtudieren und auf einen rechten Grad der Deutlichkeit bringen wollen. Man ſiehet auch daraus, daß wer ſich in Zukunft in Errichtung einer Staatsgeographie vom römiſchen Reiche gründlich erweiſen wolle, ſolcher immerfort zugleich auf die mittlern Zeiten zurückſehen müſſe. Diejenigen, die das verſäumt, haben zum Beyſpiel das obige kaiſerliche Landgericht deswegen, weil Altorf ein öſterreichiſcher Ort iſt, ein öſterreichiſch Landgericht zu nennen ſich verleiten laſſen. Dahin gehöret auch der Irrthum, wenn man in ein und andern Unterrichtsbüchern die beyden Fürſtenthümer des Burggrafthums Nürnberg unter die Markgrafſchaften des römiſchen Reichs gezehlet ſiehet.

Endlich iſt man des Sinns geweſen, das fünfte Blatt hinzuzuthun, ſo ein **Regiſter** ſeyn ſollte von allen Oertern, die in dieſer Karte vom ſchwäbiſchen Kreiſe ſtehen. Nachdem aber dieſes Regiſter nicht ſo bloß, ſondern mit der Anzeige der Herrſchaft jedes Orts zugleich begleitet ſeyn ſollen, ſolcherley Nachrichten aber bis daher unmöglich zuſammen zu bringen geweſen; als bleibt es auf künftige Gelegenheit und fernere Verſuche ausgeſtellet. Vielen, die mit uns hierüber Briefwechſel pflegen, und die hier und da in Schwaben in öffentlichen Aemtern ſtehen, dünket es miteinander gar unmöglich zu ſeyn, in dieſer Sache jemals auf eine vollkommene Richtigkeit zu gelangen. Einigermaſſen giebt man ihnen Recht. In Schwaben ſind die Güter von den dreyen Staatskörpern von dem ſchwäbiſchen Kreiſe, dem öſterreichiſchen Vorderkreiſe, und der Ritterſchaft ſolchergeſtalt vermiſcht, daß auf eine einzige Stunde weit von allen dreyen dergleichen anzutreffen ſind, und die ſo vermengt untereinander liegen, daß an einem einzigen Dorfe vielmals ſechs und mehr Herrſchaften Theil haben, zugeſchweigen, der dabey einſchlagenden ſo mannigfaltigen Verträge über die Lands-Hoheit, als von welcher bald dieſer bald jener etwas auszuüben hat, und worüber faſt unzählige Streitigkeiten vorwalten. Nichtsdeſtoweniger halten wir für gar wohl möglich, von den verwirrteſten Ländern Ort- und Land-

beſchreibungen zu machen, und iſt ja etwas unmögliches dabey, ſo behaupten wir ſolches nur von den Landkarten, in ſofern ſie eine richtige Begrenzung anzeigen ſollen. Wer zum Beyſpiel eine Karte von der Markgrafſchaft Burgau herausgeben und darauf ſolche in Grenzen einſchließen wollte, der würde wegen der vielen vielherriſchen und ſtrittigen Oerter unmöglich damit zu rechte kommen können. Um dieſer Urſache wegen würden wir auch zu viel thun, wenn wir dieſe neue Karte von dem ſchwäbiſchen Kreiſe, ſo viel erſtaunliche Mühe auch der ſeelige Pr. Haſe ſich darinnen gegeben hat, von Fehlern in den Begrenzungen frey ſprechen wollten.

Bis hieher haben wir das Allgemeine dieſer Karte berühret; nun ſoll unſerm Vorſatz gemäß, kraft welchem man jede neue homänniſche Karte von Wort zu Wort zu erklären geſonnen, mit dieſer alſo der Anfang gemacht werden. Wir richten uns nicht nach der Ordnung der Staaten, ſondern nach der Zeit, wie man uns die Materien zugeſendet hat. Es gilt alſo die Reſier von Memmingen, die zugleich zu einer Probe deſſen dienet, was wir oben von den vielen Herrſchaften, daher alle halbe Stund eine andere erſcheinet, und ſo die Beſchreibungen ſchwehr, die Begrenzungen aber gar unmöglich machet, Anregung gethan. Man iſt dieſe Nachrichten einem Gelehrten aus Memmingen ſchuldig, deſſen Verdienſte um die Naturgeſchichte ſchon lange verehret worden. Wir nennen es in Zukunft allezeit geographiſche Erklärungen der homänniſchen Landkarten; denn Ort- und Landbeſchreibungen müſſen anders geſtaltet ſeyn.

Die Gegend um Memmingen.

Um die Reichsſtadt Memmingen herum iſt es bald Fürſtlich, bald Reichsprälatiſch, bald Reichsgräflich, bald Ritterſchaftlich, bald Reichsſtädtiſch, und endlich auch Ottobeuriſch und Cartausburheimiſch, welches zwey ausgezogenen Stände ſind. Das Gebiete von Memmingen ſelbſt beſtehet aus viererley Herrſchaften. Denn ein Theil iſt **ſtädtiſch**, der dem gemeinen Weſen gehöret, ein Theil ſtehet unter dem **Spital**, welcher ſehr viele Dörfer beſitzet, deren Ertrag aber dennoch wegen Menge der armen Leute nicht hinreichend iſt. Ferner hat das **Patriciat** ſeine eigenen Herrſchaften, dann beſitzt etwas das Kloſter darinnen, oder die Kreutzherren **ordinis S. Spiritus di Roma in Saxia.**

Von Memmingen gegen Norden iſt

Die Baronie **Rauchlin**, von Waldeck, und die Reſidenz Velheim. Dieſer Baron ſoll von Reuchlin oder Capnio herſtammen, der wegen ſeiner heb-

räiſchen Wiſſenſchaft Luthern den Weg gebahnt. In Velheim wohnen auch Juden.

Die Baronie **Rechberg**, die Beſitzer ſind Grafen, die Reſidenz Kelmünz, ſo die alte römiſche Station Coelius mons iſt. Die Herren von Rechberg haben ehdeſſen dieß- und jenſeits der Donau unter den ſchwäbiſchen Kaiſern faſt alles Land beſeſſen. Unter den öſterreichiſchen iſt das Diſſeitige öſterreichiſch oder fuggeriſch worden. In Kelmünz iſt ein Oberamtmann. Das Stammhaus **hohen Rechberg** ohnweit Göppingen iſt ein Steinhaufen. Die noch übrigen rechbergiſchen Güter ſind zu einem Fideicommiß gemacht worden. Weißenſtein bey Schwäbiſchgmünd iſt die Reſidenz, dahin gehört auch Kelmünz. Eine Stunde weiter

Iſt es gräflich von **Limburg-Stirum**, die Reſidenz **Illeraichheim**, eine ordentlich befeſtigte Burg, dabey ein Marktflecken. Am Fuſſe des Berges an der Iller liegt die alte Stadt, ein Wohnplatz der Juden. Siehe ein mehrers im Basler Wörterbuche. Noch eine Stunde weiter und ſechs Stunden von Memmingen iſt

Die Baronie **Vöhlin**, da iſt Illerdießen ein ſchöner Flecken. Siehe das Basler Wörterbuch.

Anmerkung: Es wäre der Mühe werth, eine Landkarte von den **Colonien der Juden in Deutſchland** anzuſetzen; es kann in Cameralſachen einen Nutzen haben. Die kalenbergiſchen Miſſionarien könnten hier die ſicherſte Auskunft geben.

Memmingen gegen Nord Nord Oſt

Herrſchaft **Eiſenburg**, eine Stunde von der Stadt, hat drey Reſidenzſchlöſſer. **Eiſenburg** gehört Herrn Clemens von Zoller in Memmingen, **Grünfurth** Herrn Conſulent Schaidlin zu Augsburg, **Trunkelsberg** Herrn von Heiß aus Augsburg.

Zu der Herrſchaft **Eiſenburg** gehört das ſchöne Dorf Amadingen, die Weiler Eiſenburg, Schweighauſen, Trunkelsberg. Es iſt eine gemeinſchaftliche Herrſchaft, die theils dem Patriciate in Memmingen, als Herrn von Hermannsburg, Herrn von Zoller und Herrn von Jenisch, theils dem Gotteshauſe ordinis S. Spiritus, theils dem Unterhoſpitale zugehöret. Hat einen vortrefflichen Forſt und freye Jagdbarkeit.

Memmingen gegen Nordoſten.

Reichsgräflich **fuggeriſch**, die Reſidenz Boos, ein ſchöner Flecken. Zu dieſer Grafſchaft gehöret Heimertingen, Oberrieden, Flecken Boos, Herrſchaft und Schloß Reichau.

Baronie **Oſterberg**, Schloß und Dorf dieſes Namens. Der Herr Vater von dem jetzigen Herrn war Syndicus bey der Ritterſchaft.

Anmerkung: Das **groſſe Ried** oder Moraſt, ſo zwiſchen Boos und Oſterberg liegt, und faſt einen halben Tag brauchet, bis man ſeinen Umfang umreiten kann, iſt voll vom ſchönſten Torfe, darunter einer mit blauer Erde wie Berlinerblau. Zwiſchen Rieden und Boos entſpringt der **rothe** Fluß, ſo ſein eigen Thal macht, und über Weißenhorn zur Donau lauft. Seine Quelle kommt aus einer Fläche von etlich hundert Schuhen im Umfange, und ſiehet im Winter ſo grün und ungefroren als im Sommer. Es wächſt hier das Naſturtium, Beccabunga, Muſcus aquaticus und andere immergrüne Brunnenwaſſerkräuter. Im kalten Winter 1740, welcher in Polen am heftigſten geweſen, ſind die Schwanen aus ſonſt mildern Ländern zu uns geflogen gekommen, in dieſe Gegend Schwaben, wo wir viele dergleichen grünende Quellen haben, und haben da ihre Nahrung geſucht. Ein jeder nahmhafter Fluß hat zur Urſache ſeiner Quelle ein groſſes Gebirge vor ſich, in welchem ein Waſſerkeſſel, (Baſſin) oder Schichten Waſſerſand ſich befinden, der mit blauem beſondern Letten bedeckt iſt. Ein ſolches Gebirge iſt gleichſam der Kopf vom Urſprunge des Fluſſes; wie beym deſtillieren man einen Kopf auf die Deſtillierblaſe ſetzet, in welchem Kopfe die Dämpfe ſich ſammeln, welche in dem Schnabel des Deſtillierkopfs zu einer Feuchtigkeit zuſammenlaufen. Der Kopf von dem Rothfluſſe iſt alſo das hier ſo genannte **Hart**, ein hohes Bergländlein im Umkreiſe von vier Meilen, das gegen Abend von Aſpenbad, Rieden, Boos; gegen Mitternacht wiederum von Rieden; gegen Morgen von Reichau, Weſpach; gegen Mittag von Holzmünz und Schweighauſen eingeſchloſſen iſt. Auf der Höhe dieſes Gebirges liegen außer dem Schloſſe und Weiler Eiſenburg nur einzele Höfe, als Hart; die ſchöne Schweizerey; nebſt einer Kirche, die in das Gotteshaus Oberhoſpital ord. S. Spiritus gehöret, als welches den Bergwohnern alle Woche den Gottesdienſt hier verſchafft. Ferner ſind hier die Glashütte Otterwald und die Laubener Höfe. Und dieſes heißt man das Freyhart, weil es armen Leiten erlaubt iſt, öde liegende Heiden zu Ackerfeld zu machen. In dem Ried zwiſchen Boos und Oſterberg findet man hin und wieder ganz braunſchwarzen eiſenhaften Boden, und bey nicht gar trockner Zeit in vertieften Oertern ein braunlicht Waſſer, daneben wächst faſt kein Gras, ausgenommen die im folgenden bemeldte Kräutlein. Aus

jener

jener braunen Erde nun wäre eine Probe zu machen, ob man nicht auch Stahl daraus ſchmelzen könnte, wie ſie in Schweden in Dalekarlien aus dem ſumpfigen Moraſte ſolches machen. Siehe Schwedenborg de ferro, fol. Dresd. 1734. Die Kräutlein, die auf dieſem Boden wachſen, ſind Heide, ſchwarze Bergheidelbeere, Vaccinia foliis glaucis, Moosbeere (Oxycoccus) Ciſtus Sileſiacus, weiß Röslein, primula anguſtifolia.

Von Memmingen gegen Nordoſt zu Oſten

Minterrinden ein ſchönes Dorf, gehöret zur Prälatur nach Ochſenhauſen.

Fuggeriſche Grafſchaft **Babenhauſen**, iſt eine der größten. Von da gegen Mittag herauf iſt.

Kloſterbeuren, ein fuggeriſches Geſtift Frauenfranciſcanerkloſter, dem das Dorf Kloſterbeuren und das ſchöne Dorf Ebritshauſen bey Krummbach gehöret, ſamt vielen andern Vorrechten, dem Patronatrechte ꝛc.

Von Memmingen gegen Oſt Nordoſten

Ein fuggeriſches Geſtift **Schön Hoſpital**, 6 Stunden von Memmingen, hat etliche Weiler, das ſchöne Dorf Weltenhauſen.

Eine Stunde näher, **Kirchhaslach**, auch ein fuggeriſches Stift, des barthemiter Ordens, der in Gemeinſchaft lebenden Brüdern; welcher Orden an vielen Orten aufgehoben worden. Es iſt eine ſtarke Wallfahrt hieher.

Von Memmingen gegen Oſten.

Künersberg, ſtädtiſch, eine halbe Stunde von der Stadt, ein berühmt Bad und Geſundwaſſer, allwo man eine Siegelerde gefunden und Porcellanfabricken angeleget hat. Gehöret Herrn von Küner, Edlem von Künersberg, S. kaiſerl. Maj. Rathe.

Geißhof drey Viertelſtunden von der Stadt, ein mittleres Baurengut, dem Auguſtinerkloſter in Memmingen ord. Eremit. gehörig, die ſonſt keine Stiftung haben, ſondern vom Betteln leben.

Trunkelsberg, ein ritterſchaftliches Schloß mit etlichen Baurenhöfen und vielen Einwohnern, Herrn von Heiß aus Augsburg gehörig.

Holzgünz, ſtädtiſch, das obere Holzgünz iſt ein ſchön Schloß mit Gütern, und einer ſchönen Hammerſchmidte, dem Gotteshauſe Oberhoſpital ord. S. Spir. mit hoher Gerichtsbarkeit unterwürfig. Es wird ſehr geſundes Bier hier gebrauet.

Unterholzgünz, ſtädtiſch, ein groſſes Dorf, gehört dem Unterhoſpital in Memmingen, katholiſch, das Patronatrecht behauptet der Oberhoſpital.

Lauben, ſtädtiſch, zwey Stunden von Memmingen, ein ſchön Dorf evangeliſcher Religion nach Memmingen der Dreykönigskapelle mit der niedern Gerichtsbarkeit zuſtändig, ſo wie ein kleiner Spital oder wie eine Pfründe zu achten. Allhier iſt eine Meſſing-Blech- und Dratfabricke der Herren Grimmel in Memmingen. Liegt zwey Stunden von Memmingen an der Günz. Hier laufen vier Günzen zuſammen, von dar die groſſe Günz über Babenhauſen lauft und zu Günzburg ſich in die Donau ergieſſet. Vor Lauben iſt der Weiler **Rommelshauſen**, allwo gut Bier gebrauet wird. Ottenbeuren hat da zu befehlen.

Herrſchaft Weſpach, ſtädtiſch, vorher den Herrn Koch von Weſpach, jetzt Herrn von Stoll zu Weſpach, als Erbſaſſen zuſtehend. Wird von dem Memminger Unterſpital als ein Lehen vergeben.

Frickenhauſen, jenſeit der Günz, 3 Stunden von Memmingen, an einem ſteilen Berge, ein ſchön Dorf mit hoher Gerichtsbarkeit dem Unterhoſpital zugehörig, hat ein Schlößlein, es war die ehmalige Reſidenz der Herren Baronen Vöhlin von Frickenhauſen, welche im Wappen führten **PPP**, das ſoll heißen, **Piper peperit pompam, pompa peperit pauperiem**, anzuzeigen, wie ſie durch die Kaufmannſchaft zur Herrlichkeit gelanget, alſo könnten ſie durch Pracht in die Armuth fallen. Gedachter Spital hat die Niedergerichtsbarkeit ganz, und die hohe zur Helfte, die andere Helfte hat Churbayern wegen Mindelheim. Zu Frickenhauſen wird vortreffliche Thonerde gegraben, davon das Töpfergeſchirr, weil es gut Feuer hält, bis in die Schweitz und Bündten verführet wird.

Gegen Oſten liegen noch das neue Klöſterlein Baumgärtlein, Grafſchaft Muggenthal Bredernau, augsburgiſche Stiftpflege Schöneck, das Dorf Arlesried, Bad Daſperg, Erbſaſſen von Erkheim, Lerchenberg, Herrſchaft Dankelsried, getheilt Dorf Waſſerheim, der Baron Vöhlin Hungerhauſen, als folget:

Gleich neben Frickenhauſen eine Viertelſtunde gegen Süden iſt **Daſperg** ein mindelheimiſch Dorf und Jägerſchlößlein, ſo einen ſcharfen Grenzjäger hat; der Ort iſt churbayriſch, die Kirche aber ſtehet unter der Mutterkirche zu Erkheim. Unter Daſperg iſt ein berühmtes Bad, ſo auch die Masmühle heißet, an der Günz. Noch weiter gegen Süden iſt

Erkheim, gleichſam Jörgheim, Georgii patria. ein ſehr langes Dorf, darein ſich vor dieſem ſehr viele Edelleuthe getheilet haben, mit ho-

her und niederer Gerichtsbarkeit. Die Erbsaſſen heiſſen Langenmantel, Sailer von Pferſchheim, Schaler. Dieſe haben auch Lerchenberg beſeſſen, ſo ein groſſes Baurengut und ehemaliger Edelſitz von Erkheim gegen Süden iſt. Nachher haben die katholiſchen Herren ihren Theil an Ottenbeuren, die evangeliſchen, als die Herren Sailer von Pferſchheim, den ihrigen an die Stadt Memmingen verkauft, ſie ſelbſt blühen noch im Patriciate allda; die Herrſchaft wird allezeit von dem älteſten nebſt einem Herrn Burgermeiſter verwaltet. Die Regierung wechſelt um, drey Jahre Ottobeuren, und das vierte Memmingen. In Erkheim ſind zwey Kirchen, davon die memmingiſche die obgedachte katholiſche, worein die Tochterkirchen, zu Daſperg, St. Johannes, beyde mindelheimiſch, Schlegersberg, ottobeuriſch, Lerchenberg ꝛc. gehören. Der Herr Spitalmeiſter ordinis S. Spir. di Roma in Saxia iſt der Beſitzer des Patronatrechts. Die obere Kirche iſt die evangeliſche und iſt Memmingen der Kirchenpatron. Hat eine Tochterkirche zu Dankelsried von drey Baurenhöfen, wo ein berühmter Stahlbrunnen zum trinken und baden iſt, nach der gedruckten Beſchreibung des Jahrs 1739. Dieſes Dankelsried gehöret ins Hoſpital, wie Frickenhauſen. Erkheim iſt wohl gebauet, hat zwey lange Gaſſen und etliche Schlößlein, davon ein groſſes zum Sommeraufenthalte des Kloſters Ottobeuren dienet. Die andern werden von Bauren mitbewohnt.

Arlesried, eine Stunde hinter Frickenhauſen oſtwerts und 4 Stunden von Memmingen gegen Augsburg, ein feines Dorf und das letzte evangeliſcher Religion. Hat einen eigenen Pfarrer, liegt ſehr hoch, und dennoch auf dem fruchtbarſten Boden an Waldung, Graß, Korn und Obſt. Allhier entſpringt die Haslach, ein Flüßlein, das über Kirchhaslach, wo eine Wallfahrt iſt, und Ebershauſen in die Günz laufet. Zwiſchen der Donau, dem Lech, der Iller und dem hohen Gebirge giebt es keine evangeliſche Dörfer oder Marken, außer wenigen ulmiſchen, als gegen Weſten Burach und Volkratshofen; ſüdweſtlich Dikreishauſen; ſüdlich Woringen; öſtlich Berg; nördlich Steinheim; und dann die erſtbeſchriebenen vier evangeliſchen memmingiſchen günzthaler Dörfer, Lauben, Frickenhauſen, Erkheim und Arlesried. Noch iſt zwiſchen Augsburg und Memmingen bey Urſperg am Fluſſe Mindel ein ritterſchaftlicher Ort **Burrenbach**, ein Sitz und Eigenthum der Herren Baronen von Schärtlin. Seit einiger Zeit ſind zweyerley Herrſchaften eine katholiſche und eine evangeliſche allda.

Baumgärtlein, eine halbe Stunde hinter Arlesried ein artig neuerbautes Franciſcaner Klöſterlein, oder vielmehr nur eine Herberge, maſſen nebſt dem Herrn P. Cuſtos nur drey Conventualen vorhanden ſind. Es

ist das Baumgärtlein ein von wenig Baurenhöfen versehene Einöde, so aber gut gebaut und etliche Handwerksfeuerstätten hat, auch seiner hochgräflichen Herrschaft von Muckenthal zu einer Jagdherberge dienet; ihre Residenz aber ist **Bredernau** eine halbe Stunde von jenem, ein schöner Markflecken dieses Namens, mit hoher und niederer Gerichtsbarkeit, und in die Ritterschaft steuerbar. Hat vor diesem den Herren von Stebenhabern, von Hätzlinshofen, memmingischen Patricien, gehört, welche auch in der Stadt im Flore stehen. Der Ort aber hatte damals nicht so viele Herrlichkeit wie jetzt, da es dem hochgräflichen Hause von Muckenthal unterthan ist. Diese Herren Grafen besitzen noch viele andere Herrschaften in Franken und Bayern, wie auch bey Schafhausen.

Ungerhausen anderthalb Stunden von Memmingen gegen Osten, ein grosses Dorf, so nach Ottenbeuren gehöret, an welches es ehmahls von den Baronen von Vöhlin verkauft worden. Es soll von den Hunnen den Namen haben, welche unter Otto dem zweyten die ganze Donau heraufgebrochen, und an statt der Steuer, die sie haben holen wollen, 8 Stunden von Memmingen gegen Osten die berühmte Niederlage auf dem Lechfelde erlitten haben. Ueberall, wo man da gräbt, findet man alles voller Todtenbeine; da ist auch der älteste schwäbische Adel fast aller auf der Wahlstatt geblieben. Derowegen nachher statt jenes vieler Adel aus der Schweitz, und wie es die Namen geben, auch aus Italien hier Besitz genommen hat, als z. E. die Curiones, so sich jetzt Freyherren von Freyberg und Eisenburg schreiben und in viele regierende Herrschaften abgetheilt sind, die Herren von Lupin, die Colonna, so jetzt die Herren von Stoll zu Wespach in Memmingen sind. Diese obgedachten Hunnen wurden nachmals Hunnocari oder die letzten Hunnen genennet, woraus der Name Hungarn gekommen ist. Gleichwie Ottocarus so viel als der letzte Otto sagen will. Obgleich Matthias Bel seine Hungarn nicht von den Hunnen ableiten will, so wird er doch jene Wortableitung nicht schlechterdings verwerfen können.

Westerheim, eine halbe Stunde hinter gedachtem Hungerhausen ostwerts an einer der vier Günzen, die zu Lauben in eines zusammen laufen. Dieses Ober- und Unterwesterheim ist ein sehr langes Dorf, Ottobeuren unterthan, doch daß etwas dem Memminger Hospital zugehörig ist. Hat zwey Kirchen. Und auf dem Oberspital ord. S. Spirit. haftet das Patronatrecht.

Ober und unter Kamlach, ein grosses mindelheimisches Dorf, anderthalb Stunden ostwerts hinter Erkheim. Kamlach heißet das Flüßlein, so allda entspringet, und über Ober- Mittel- und Unterrieden herun-

ter, ferner durch Weilbach und Breitenbrunn, ſo dann an Loppenhauſen, Arletshauſen, Hauptleshofen, Raunau und Hübel, dann Krummbach hinunter laufet, bis dieſe Kamlach ſich in die Mindel ergießet. Sie heißt ſo viel als Camuli acha. Ach heißet bekanntermaſſen ein Fluß. Camulus aber war ein Götzenbild der alten Zimbrer, wie auch Memmingus. Siehe Steph. de vrbibus. Daher liegen auch Memmingen und Kammlach nicht weit voneinander, und jeder Ort ward von einer beſondern Caſten oder Familie der Zimbrer bewohnet.

Dieſer Ort iſt die Geburtsſtadt Johann Baptiſt Homanns, deſſen Vater Johann Friedrich Homann, freyherrlich rechlingiſcher Verwalter zu Bettenreit, hernach Canzleyverwalter zu Ravensburg geweſen.

Benningen, ein ottobeuriſch ſchönes Dorf, katholiſch, eine Viertelſtunde von Memmingen gegen Südoſt. Nirgend ſtöſſet eine fremde Herrſchaft ſo nahe an die Stadt Memmingen als auf dieſer Seite. Doch gehört ein groſſer Theil der Gilten und Zehenden von Benningen in dieſe Stadt zu der ſeyfriediſchen Stiftung, die von einem Fähndrich dieſes Namens herrühret, vermöge welcher einem geiſtlichen Candidaten ſo lange, bis er eine Pfarre bekommt, reichlicher Unterhalt gereichet wird.

Allhier entſpringet die Aa, der kleine Fluß, ſo über Memmingen, Amerdingen, Steinheim und Heimertingen in die Iller laufet. Iſt ein gutes Forellenwaſſer aus einem kieſigten Boden, aber in ſolcher Menge, daß wenige Büchſenſchuſſe von der Quelle ein Mühlenwerk nach dem andern getrieben wird, und noch mehr könnten getrieben werden, wenn das Waſſer einen ſtärkern Fall hätte. Es iſt hieſiger Ort nur die Afterquelle, denn die Urquelle iſt vier Stunden weiter zu Ittelsburg. Dieſe treibet zu Wolfertſchwenden eine Mühle, verſchwindet hernach im Boden anderthalb Stunden lang und kommt zu Binningen wieder hervor. In einer Karte, die Hurter vom Illerſtrome herausgegeben hat, iſt dieſer verſchwindende und wieder hervorkommende Fluß ſehr richtig abgezeichnet.

Nicht weit von jener Afterquelle, unter Benningen, ſtehet die Kapelle zum heiligen Blut, da eine Mühle im dreyzehenden Jahrhundert verſunken. Der Sage nach hat ein Müller eine zum Heil. Abendmahle beſtimmt geweſene Hoſtie unter den Mühlſtein geleget, die man hernach in einen blutigen Teig verwandelt gefunden, und ſo denn in Memmingen dreyhundert Jahr lang anaebetet hat. Jetzt könnte an dem Orte, wo die Kapelle ſtehet, keine Mühle mehr ſeyn, weil das Waſſer gar keinen Fall mehr hat. Alſo hat ſich in 500 Jahren die abhängige Fläche verändern können.

Zwischen Benningen und Memmingen ist ein Ried oder eine morastige Gegend, allwo am allermeisten die raresten Pflanzen, die man sonst bey den höchsten Alpen findet, angetroffen werden. Als die Gattung Zinnkraut Equisetum foetidum sub aquis repens, welches sich in einen Duftkalch verwandelt, und in den Breßlauer Sammlungen im 34sten Versuche p. 545 beschrieben worden; wie auch die besondern Gattungen von Knoblauch, Porrum, und Bergpeterßilie, Seseli, die in der Continuatione I. Sylloges plantarum angezeigt stehet, und dann die pinquicula, Butterkräutlein, Ros solis, Sonnenthau, luncus capitalis, Stechbinsen, Schilf, Lessenblätter wie eine Säge gezähnt, Bellidostrum, die Berggeißblümlein, die Andromeda, Oxycoccum, Lentibularia, Arenaria, Helleborine angustifolia alba und viele andere. In dem Thierreiche findet man hier eben so wohl im Herbste die raresten Vögel als den Eisvogel, Riedschnepf und vielerley Federwildpret.

Ottobeuren oder **Ottenbeuren**, benediktiner Ordens, zwey Stunden von Memmingen gegen Südost. Erscheinet nicht mit unter den Kreisständen, leidet aber etwas von ritterschaftlichen Beschwerden. Jedoch zu Kriegszeiten wird es mit Durchzügen und Quartieren so stark als eins beschwehrt. Ist das schönste unter allen Klöstern benediktiner Ordens in Schwaben. Wurde vor 40 Jahren neu erbaut unter dem Abte Rupert Neß von Wangen gebürtig. Die Kirche wird erst jetzt von 10 Jahren her aufgerichtet, und soll der Bau bis 1766 dauren, sodenn ein besonder Jubeljahr gehalten werden, weil das Kloster nun 1000 Jahre stehet. Der Stifter soll Toto geheißen haben. An dem Berge, wo das Kloster stehet, ist ein Marmorbruch von Brokatell entdecket worden, zum sonderbaren Vortheile des erwehnten Kirchenbaues. Ein grosser Kameralnutzen für dieses Kloster ist, daß alle dazu gehörigen viele Dörfer und Weiler, wovon eine eigene Landkarte zu haben ist, dergestalt um das Kloster herum liegen, daß es keinen auswertigen Amtmann und Verwalter halten darf, sondern die Einkünfte unmittelbar von den Herren PP. Kastner und Großkeller können eingezogen werden, wodurch sie viele tausend Gulden ersparen. Die Commenderey Feldkirch ist allein hievon ausgenommen. Eben jetzt J. J. 1747 ist das Gotteshaus im Begriffe, nebst dem Stift Kempten von den Freyherrn von Schönau die Herrschaft und Schloß Stein anderthalb Stunden weiter Südost an der Günz mit etlichen Dörfern an sich zu kaufen, wogegen aber die Ritterschaft sich sehr setzet. In Ottobeuren ist auch ein schönes Studium, viele Herren Conventualen von dar werden als Professores nach Salzburg und Fulda geliehen. Wie denn der jetztregierende Herr Prälat Anshelmus viele Jahre in Fulda Professor gewesen ist.

Kloſterwald, das benediktiner Frauenkloſter, liegt eine halbe Stunde unter Ottobeuren, ſtehet faſt in keiner Landkarte, iſt vor wenig Jahren ſehr ſchön gebauet und vergröſſert worden. Hat aber keine liegenden Güter, ſondern lebt von Capitalien. Abt Rupert hat ſich wider dieſen Bau geſetzet, darüber ihn aber der Pabſt in den Bann gethan, ſo lange bis er den Bau gehen laſſen, worauf die Loßſprechung erfolgte. Das Kloſter hat eine Priorinn, und iſt wie eine Tochterkirche von Ottobeuren.

Erbishofen, eine Viertelſtunde über Benningen, iſt ein Dorf von reformierter Religion, hat etliche Weiler und eine Tochterkirche zu Teißelberg, welches ſonſt in allem nach Kempten gehöret. Das Stift wollte die Kirche zum katholiſchen Gebrauche widmen. Weil aber vieles davon abhangen ſolle, ſo klagten die reformierten Unterthanen nebſt Zürch, ſo das Recht vorzuſchlagen hat, bey dem Könige in Preußen, der brauchte Repreſſalien mit Ausjagung eines ganzen Convents benediktiner Mönche, worauf die Kirche wieder hergegeben worden. Dieß geſchah in den Jahren von 1710 bis 1720. Die Katholicken baueten dafür eine andere daneben. Dieſe wurde J. J. 1746 durch einen Wetterſtral abgebrannt, worauf die katholiſche Kirche nach Lachen, einem Weiler zwiſchen Erbishofen und Teiſſelberg, hingeſetzet und 1747 eingeweihet wurde. Zu Erbishofen iſt faſt die einzige reformierte Religionsübung in Schwaben, deswegen die Glaubensverwandte aus Augsburg, Ulm, dergleichen die Kaufmannsdiener und andere ſind, alle Jahre auf Oſtern ſehr häufig hieher reiſen.

Grünenbach, zwiſchen Memmingen und Kempten von jenem drey Stunden gerade gegen Süden. Iſt ein Dorf, ſo die zweyte reformirte Pfarrkirche hat, woben auch Zürch das Recht den Geiſtlichen vorzuſchlagen behauptet. Der Fürſt von Kempten aber iſt Kirchenpatron, der den vorgeſchlagenen entweder annimmt oder verwirft. Aus dem zürchiſchen Kalender erſiehet man, daß die Republick Zürch auch an gewiſſen Orten in Oſt und Weſtindien einen Pfarrer vorzuſchlagen berechtiget iſt. Zwey appanagierten Grafen und Gebrüdere von Pappenheim, davon der eine katholiſch der andere reformiert war, hatten dieſe Herrſchaft miteinander innen; der katholiſche reſidierte in Grünenbach, der reformirte in Rothenfels, ſo ein Schloß iſt und gerade von Grünenbach gegen Weſten über den Wald hinüber faſt an der Iller lieget, jetzt aber nach und nach zu einem Steinhaufen zuſammen fallet. Dieſer zu Rothenfels reformierte in ſeinem Theile, wozu auch das halbe Grünenbach und die Herrſchaft Teiſſelberg nebſt der Pfarre Erbishofen, dem Dorfe Ittelsburg, den Weiler Sarenried, und mehr andern Weilern gehörten; dieſe ſind bis jetzt reformierter Religion, darunter

Grünenbach und Erbishofen jedes seinen eigenen Pfarrer und Kirche auf obgedachte Weise haben. Sonst ist dieses Grünenbach ein ansehnlicher Markt oder Städtlein ohne Mauren mit sehr vielen Bürgern von allerley Professionen, nebst einer Seidenflormanufaktur, die aber durch die üble Wirthschaft eingegangen ist, und nun in Ludwigsburg sich in Schwung gebracht hat. Auf einem Berge stehet jetzt die katholische Stiftskirche mit raren alten Leichensteinen, wie denn auch das in Memmingen so florierende Patriciusgeschlecht derer von Koch daher stammet. Neben der Kirche ist das bartholomiter Stift, darinn ein Präses mit seinen Conventualen. Auf dem andern Wege stehet das Schloß Grünenbach, so ein fürstlich Gebäude mit einem Garten ist, darinnen allezeit ein hochfürstlicher Capitularis Senior als Probst von Grünenbach residieret. Jene pappenheimische Linien sind ohngefehr vor 60 Jahren ausgestorben, worauf ihre Lehen von dem Fürsten von Kempten eingezogen worden.

Hetzlinshofen ein adelicher Sitz, eine Viertelstunde ober Erbishofen gerade gegen Süden. Ist das Stammhaus der Herren Stebenhober einer Patriciusfamilie in Memmingen, von welchen ein Artikel in Jselins historischem Wörterbuche zu finden ist. Sie haben ehmalen Herrschaften besessen, die jetzt gräfliche Residenzen sind. Hernach ist alles in kleine Theile gegangen, bis sie erst vor zehen Jahren auch dieses Hetzlinshofen dem Fürsten von Kempten als Lehensherrn heimgegeben haben. Jetzt besitzet es ein Baron von Scharf, welches Geschlecht auch am Rheine angesessen ist.

Woringen anderthalb Stunden von Memmingen gerade gegen Grünenbach, ein feines Dorf, ist sehr wichtig, von vielen Bauren, und sieben Höfen, eine Tochterkirche so eine halbe Stunde davon gegen Kronburg westwerts lieget. Ehmals war ein Bergschloß die rappenburgische und eigene Herrschaft dabey. Die Stadt Memmingen, oder vielmehr der untere Hospital, hat es nebst dem Burgstall und Gerichtsbarkeit von Kempten zu Lehen. Daher ist das Dorf evangelisch, und die alte Schloßkirche wie auch in Erkheim ist von Memmingen mit einem evangelischen Pfarrer bestellet. Die Pfarrkirche ist katholisch, und hat auch einen Pfarrer, darzu ein Baurenhof gehöret. Kempten gehört der Zehenden.

Kronburg von Memmingen zwey Stunden Südwest gen Süden diesseits nahe an der Iller. Ist eine Baronie mit einem schönen Schlosse und vielen Weilern, unter der Herrschaft der Herren von Westernach. Dazu ist auch die Baronie Trasperg bey Wangen erkauft worden. Diese Familie ist sehr ansehnlich und stehet unmittelbar unter der Reichsritterschaft, wie denn der Vorletztere von dem ritterschaftlichen Donaukanton Direktor gewesen

geweſen iſt. Jetzt iſt eine junge Herrſchaft da, deren Herr Vater im Fürſtenthume Elwangen ein hohes Amt verwaltet.

Lautrach, gerade dem vorigen gegen über, ein ſchön Schloß nach Kempten gehörig, wo auch insgemein ein vornehmer Domherr reſidieret. Hat eine fliegende Brücke oder Kettenſchiff über die Iller. Im neuerbauten Schloſſe iſt die höchſtetter Schlacht in Gips ſehr umſtändlich und mit vortrefflicher Kunſt in einem Saale vorgeſtellet.

Steinbach, eine Stunde weiter hinauf und alſo drey Stunden von Memmingen an eben der weſtlichen Illerſeite, ein Dorf und Amt dem Kloſter Roth prämonſtratenſer Ordens gehörig. In neuern Zeiten ſeit zwanzig Jahren wird man keine berühmtere Wallfahrt wiſſen, als die hieher wegen eines Marienbildes, das die Augen bald offen bald zu, bald ſonſt ſanfte Bewegungen haben ſolle, geſchiehet. Es hat auch ein Geſundbad, deſſen Erfindung man dem heiligen Ulrich Biſchofen von Augsburg zuſchreibet, ſo aber nicht ſonderlich im Gebrauche iſt.

Hauſen, ein groſſes Dorf Südweſt eine Stunde von Memmingen, evangeliſch, halb dem Spitale, und halb dem Antonerkloſter ſamt dem Zehenden unterworfen. Es iſt aber letzteres zu Beſoldung der evangeliſchen Pfarrkirche zu St. Martin in Memmingen gewidmet worden, welche Stadt auch das Parochialrecht behauptet. Das Dorf ſtehet ſonſt unter der hohen Gerichtsbarkeit von der öſterreichiſchen Landvogtey.

Volkratshofen, ein memmingiſch ſchönes Spitaldorf, eine halbe Stund Nordweſt von jenem gelegen, unter der Landvogtey wie das vorige; der Zehend wird von dem katholiſchen Oberſpitale ord. S. Spir. di Roma in Saxia eingenommen, von daaus ein Pater als Paſtor excurrens alle Sontage und Fevertage für die katholiſchen Dienſtbothen und benachbarten Bauren Gottesdienſt hält. Volkratshofen aber hat einen evangeliſchen Pfarrer, welcher Religion nicht nur das Dorf, ſondern auch die darzu gehörigen wichtigen Weiler gegen Süden **Hitzenhofen**, S. W. g. S. **Bremen**, und N. W. g. W. **Bronnen** ergeben ſind. Dieſes Bronnen liegt noch diſſeits der Iller; dennoch gehet auch die gräflich zeil wurzachiſche Herrſchaft über die Iller herüber und hat vor 40 Jahren faſt zu einem Handgemenge der Unterthanen Streitigkeiten geſetzt.

Mahlſtetten, fünf Viertelſtunden gerade weſtwerts von Memmingen und eine halbe Stunde diſſeits der Iller hinüber, ein Schloß, ſo faſt verfallen, aber ſonſt wie ein Reichsſtand ſeinen Matrikularanſchlag, und zwar faſt den dritten Theil als die Reichsſtadt Memmingen, geben muß.

Denn die vielen Dörfer, die dieſe Stadt beherrſchet, nur zu geiſtlichen Stiftungen gezogen und alſo nicht ſo viel ſteuerbar ſind; zumal auch ehdeſſen Memmingen ein Drittel mehr Dörfer beſeſſen hat. Es gehören aber zu dieſem Schloſſe oder Herrſchaft Mahlſtetten das ſehr groſſe Dorf Eitrach und das kleine Dorf Mooshauſen, nebſt vielen Weilern, darunter Ferthofen iſt, ſo eine Brücke über die Iller mit einem ſtarken Zolle hat. Zu Eitrach oder Aitrach iſt ein ſtarker Holzhandel und eine Flosfahrt nach Wienn; auch iſt hier das Streichen der Fiſche, Naſen genannt, merkwürdig, die zu gewiſſer Frühlingszeit ſchaarenweis zum Laichen aus der Iller in den Eitrachfluß ſtreichen, wovon man viele Fäſſer voll eingeſalzen nach Bayern abführet. Ueber dieſe Herrſchaft gebietet der zeil-wurzachiſche Herr Reichsgraf. Zwiſchen Mahlſtetten und Wurzach liegt ein waldigtes Gebirge auf den Walden genannt, theils dahin, theils nach Zeil gehörig, hat ſehr viele anſehnliche einzelne Höfe, davon in Michals und Kolleffels groſſen Karten von Schwaben nicht die Helfte verzeichnet ſtehet. Die Truchſeſſen Grafen von Waldburg ſind eine der allerälteſten Reichsgrafen und ſchon zu K. Conrads Zeiten Grafen geweſen, haben ihre Reſidenzen zu Kiſleg, Zeil, Wolfegg, Wurzach, Scheer, Waldſee ꝛc. Auch gehörte ihnen die Reichsſtadt Jſni, welche ſie aber zur Zeit der Kreuzzüge verlohren hat. Man ſehe nach in Stollens Diſſert. de mutationibus a cruciatis.

Von der Reichsſtadt **Leutkirch** iſt des Herrn von Furtenbach Chronick und von Memmingen des D. Schörers ſeine nachzuleſen. Beyde haben viele Merkwürdigkeiten. In der Vorſtadt zu Leutkirch weſtwerts iſt der **Hommelberg** ein adeliches Fideicommiß der uralten Furtenbach, darinnen iſt eine Naturalienkammer und Bibliotheck mit Maſchinen und Modelen der beyden Baukünſte auch vielen Urkunden von den wichtigen Reiſen und nützlichen Dingen, die die Herren von Furtenbach gethan und geſtiftet haben.

Burheim, eine anſehnliche Karthauſe N. W. g. W. eine Stunde von Memmingen, enthält bey 18 Zellen, unter öſterreichiſchem Schutze, anfänglich aber unter memmingiſchem Schutze. Iſt J. J. 4112 geſtiftet. Das Dorf hat wenige Bauren, deren auch nur zwey in dem eine halbe Stunde entfernten und darzu gehörigen Weiler Weſterhart. Hingegen hat es gute Zehenden und etliche abgelegene ſchöne Dörfer, als Pleß, ſo zur fuggeriſchen Grafſchaft ſteuerbar iſt, und vor wenig Jahren gekauft worden; Obenhauſen ein ein Dorf zwey Stunden unter Oſterburen; Bennern ein Weiler und Schloß bey Weißenhorn; Beringen ein Dorf bey Ulm an der Iller; Neuhaus ein öſterreichiſcher Weiler bey Leipheim.

In Iſelins Wörterbuche ſind viele gutbeſchriebene Artickel von Schwaben, die man durch hinzuthun und verbeſſern noch weiter ausführen könnte. Bis hieher die memmingiſche Feder.

In Zukunft wird man dieſe Arbeit weiter fortſetzen. Wobey zu erinnern iſt, daß diejenigen Oerter, die in der haſiſchen Karte wegen Enge des Raums nicht zu finden ſind, in einer gröſſern Karte, wiewol doch auch nur zum Theil, aufgeſucht werden müſſen. Weil man nun oben ſchon der groſſen Karte des Hauptmanns Michal Meldung gethan, ſo iſt hier noch viel weniger die neuere des Hauptmanns Kolleffel, die aus acht Blättern beſtehet, vorbeyzugehen. Sie ſind alle nach einerley Maaßſtabe gezeichnet, daß man ſie zuſammen fügen kann. Der Titel lautet alſo:

Perinclyti Circuli Sueuici ſupremorum ordinum celſiſſimorum Praeſulum, ſereniſſimorum principum, reverendiſſimorum Abbatum, illuſtriſſimorum Comitum, Florentiſſimarum ciuitatum, Primoribus eminentiſſimis eorumque illuſtribus magnificis ampliſſimis & excellentiſſimis Dominis Conſiliariis, Legatis & Ablegatis ad ſanctiora circuli negotia ſub Deputationis ordinariae nomine delegatis, hancce geographicam SVEVIAE vniuerſae deſcriptionem humillima ſubjectione & deuotiſſima obſeruantia dicat & conſecrat Iohan. Lambert Kolleffel, Circ. Sueu. Ingen. Capit. impenſis Ioh. Andr. Pfeffel olim S. Caeſ. Maj. Chalcogr. Aug. Vindelic. nunc ab anno MDCCL Homannianorum Heredum.

Die Graduierung oder Einzeichnung der Mittagskreiſe und Paralleten, wobey man zu Regulierung der rechten Lage in Abſicht der Weltgegenden die beſten uud neueſten himmliſchen Beobachtungen nebſt dem wahren Landmaaße zum Grunde legen muß, iſt hier ebenfalls, wie in der michaliſchen, ganz und gar unrichtig; daher hier weiter nichts davon zu ſagen. Wir rechnen ſie auch beyde nicht unter die gemeſſenen Karten, ſo wie wir ſolche zu nehmen pflegen. Das, was der kolleffeliſchen Karte den Vorzug vor der michaliſchen giebet, iſt die Ausführlichkeit und gröſſere Menge der Sachen, nicht weniger der gröſſere Fleiß in richtigerer Begrenzung der groſſen und kleinen Gebiete, ſo viel ſich obiger Urſachen wegen thun läſſet. In der michaliſchen Karte ſiehet man feſte und gemeine Städte, Marktflecken, Klöſter, Schlöſſer und Burgſtalle, gepfarrte Dörfer, Weiler, Höfe, Erzgruben, Geſundbäder, Salzbrunnen, den Unterſchied der geiſtlichen und weltlichen Fürſten, der Prälaten, Aebtiſſinnen, Grafen und Herren, Reichsſtädte, hohen Schulen, Commenden, ritterſchaftlichen Oerter, Poſthäuſer, Sauerbrunnen und Mühlen. In der kolleffeliſchen hingegen giebt die Ta-

belle der Zeichenerklärung den Unterschied der Städte, Marktflecken, Dörfer, Weiler, Schlösser, ruinierter Schlösser, Höfe, Wirthshäuser, Posten, Zölle, Mühlen, Bergwerke mit Silber, Kupfer, Eisen, Schwefel, Kobald, Gesundbäder, Sauerbrunnen, Salzquellen, Weinberge, Feldschanzen; wiederum Capellen, Klöster von dem Augustinerorden, Antoner, Benediktiner, Brigittiner, Cistercienser, Dominicaner, Franciscaner, H. Geist Orden, Prämonstratenser, geistlichen Fürstenthümer, Bisthümer, Deutsch und Johanniterorden, Reichsäbte und Reichsäbtissinnen, Reichsstädte, ritterschaftlichen Sitze, Probsteyen, Akademien. Weil die michalische Karte in Oberschwaben nicht viel zu gebrauchen ist, so hat sich Herr Kolleffel Mühe gegeben, diese Fehler zu verbessern, und will er besonders die obere und untere Landvogtey Schwaben besser als noch niemand vorgestellet haben. Die ganze Karte wird endlich von ihrem Urheber in sechserley Staaten, als 1) in die österreichische Länder, 2) die geistliche und 3) weltliche Fürstenthümer, 4) Abteyen, 5) Grafen und Herren und 6) Reichsstädte eingetheilet, die mit eben so viel Farben auseinander gesetzet werden.

Im Gebrauche dieser Karte ist nöthig und nützlich, allezeit die hasische allgemeine Karte von Schwaben mit zu nehmen, theils weil es schwer ist, in weitläuftigen Karten den Zusammenhang der Länder zu übersehen, theils um die wahre Lage nach den Weltgegenden mit den Längen und Breiten zu erkennen, welche in dieser hasischen Karte ganz allein, so viel es nemlich möglich war, richtig gemacht stehen.

Von Schwaben zehlet man nun schon sehr viele Karten und Zeichnungen, die davon herausgekommen sind. Aber nun wünschen wir, daß es den Beschreibungen und Messungen der kosmographischen Gesellschafter unterworfen werden möchte. Es ist aber unumgänglich nöthig, kurze vorläufige Nachrichten von jedem geringsten Orte zu sammeln; diese wird man allezeit nützen können, es mag die Messung selbst beschlossen werden oder nicht. Wem also die Beförderung dieses Werks am Herzen lieget, der wird gebetten, seine übrige Zeit und Musse zur Beschreibung seiner Reise oder umliegenden Gegend anzuwenden und sie zur Einrückung in unsere Nachrichten einzusenden. Man verlangt nichts, als daß in Kürze die Beschaffenheit des Orts nach seinem **natürlichen, geistlichen** und **politischen** Zustande bemerket, dabey die Lage nach den Weltgegenden und Weiten in Meilen und Stunden in Absicht der Vaterstadt von dem, der die Anmerkung macht, fleißig aufgeschrieben werde.

Man hat ſich vorgenommen, bey Erzehlung der geographiſchen Bücher, wenn ſie groß und weitläuftig ſind, es nur bey der bloſſen Anzeige bewenden zu laſſen, hingegen einen völligen Auszug zu geben, wenn irgend in einem Buche eine tüchtige geographiſche Abhandlung oder Anmerkung, wo man ſie nicht ſucht, befindlich iſt: Oder wenn es ein kleiner Traktat iſt, von dem zu vermuthen, daß er ſich mit der Zeit völlig verliehren dörfte. Von der letzten Sorte iſt folgendes:

„ Hiſtoriſch phyſikaliſche Beſchreibung des würtembergi„ ſchen Wildbades, ſo wohl zum Dienſt derjenigen, welche „ ſich dieſes Bades bedienen wollen; als auch zu einem Ver„ ſuche einer nachfolgenden Beſchreibung aller Flüſſe, Bäche, „ Seen, Sauerbronnen und Bäder des Herzogthums Wür„ temberg. Herausgegeben von J. A. G. M. D. Stuttgart „ 1745. “ Dgs Büchlein beſtehet aus 6 Abhandlungen, davon die erſte, weil ſie hiſtoriſch und geographiſch iſt, mit des Verfaſſers Worten eingerückt wird.

Dieſes vortreffliche Bad, deſſen Hiſtorie zu beſchreiben ich mir vorgenommen, mag wohl unter den warmen Bädern, ſo in Deutſchland bekannt, eines von den älteſten mit ſeyn. Es kann ſich zwar Wisbaden rühmen, daß deſſen Tacitus in Annalibus und Plinius in Hiſt. Nat. unter dem Namen Fontium Mattiacorum gedacht, und die Bäder zu Baden, daß ſie ſchon in dem zweyten Jahrhundert nach Chriſti Gebuhrt bekannt und von den Römern gebraucht worden, wie man mit einer alten römiſchen Aufſchrift, welche in der Domkirche zu Baden zu ſehen, beweiſen will. Doch könnte unſer würtembergiſches Wildbad vielleicht auch viele Jahrhunderte von ſeiner Erfindung zehlen. Ich ſage vielleicht, denn es mangelt uns, wie in den meiſten deutſchen Hiſtorien, an genugſamem Beweiſe. Es ſind aber doch ſo wahrſcheinliche Umſtände vorhanden, daß man allerdings für gewiß glauben kann, daß dieſes Bad, welches vor vielen in dem würtembergiſchen ſich befindenden Bädern billig den Vorzug hat, uralt ſey. Cruſius in ſeiner ſchwäbiſchen Chronick führet aus Herolde an, daß, als Kaiſer Marcus Aurelius Antoninus Baſſianus, ſonſt Caracalla genannt, die Stadt Baden im Badiſchen erbauet, deſſen Soldaten auch dieſes unſer Wildbad gefunden haben. Wollte man dieſes in Zweifel ziehen, ſo iſt bekannt, daß die Grafen von Kalw ſchon im fünften Jahrhundert berühmt waren, und da alſo dieſe Gegenden allbereit bewohnt geweſen, wohl auch Wildbad, welches nur drey kleine Stunden davon lieget und zur Grafſchaft Kalw

vormals gerechnet worden, entdeckt seyn können. Ich gehe weiter herunter bis zur Stiftung des Klosters Hirschau, welches nach Trithemius J. J. 645 von Helezina einer Gräfin von Kalw den Anfang genommen, aber erst J. J. 830 zu Stande gekommen, mithin da diese Wildnisse bewohnt worden, so hat dieses warme Bad und Quellen, als etwas besonders, nicht unbekannt bleiben können.

Diese ganze Gegend, und auch Wildbad, gehörte, wie erst gedacht, vormals den Grafen von Kalw, und ist Schloß und Stadt Kalw selbst mit Land und Leuten zur Helfte J. J. 1303 von den Grafen Ulrich, Conrad und Heinrich von Berg und Schelklingen, und die andere Helfte von Graf Wilhelm von Tübingen J. J. 1345 an die Grafen von Würtemberg verkauft worden, daher wohl nicht zu wundern, daß von den vorgehenden und nächst folgenden Zeiten in dem fürstlichen Archiv und in der Historie nichts zu finden.

Anlangend den Namen Wildbad, so hat man einen alten Wahn, daß solcher daher entstanden, weil sich die wilden Schweine vielfältig bey diesen warmen Quellen aufgehalten und da gewühlet haben. Ja man wollte vor einigen Jahren noch einen mit Blut bemerkten Stein den Fremden zeigen, an welchem sich ein verwundetes Schwein gerieben, indem es dieser warmen Quelle, um sich daselbst zu heilen, zugeeilet; durch welche Gelegenheit von den nachfolgenden Jägern das Bad entdecket worden. Wahrscheinlich aber ist es, daß solches den Namen nebst andern vielen Bädern in Deutschland vielmehr entweder zum Unterschied von andern Brunnen und Wassern, oder auch von den waldbergigten und wilden Gegenden, in welchen dieselbe mehrentheils hervor kommen, erhalten habe. Günther von Andernach und mit selbigem Etschenreuter in der deutschen Uebersetzung von den Bädern und Sauerbrunnen hält dafür, daß es den Namen von dem Schwarzwalde, in welchem es entspringet, und daher eher Wald- als Wildbad solle genennet werden, bekommen habe. Diesem stimmet auch Conrad Gesner bey. Es mag aber bey dem Anfang in der That den Namen verdienet haben, indem es in einem tiefen Thale zwischen hohen Bergen und um und um mit Wald umgeben entspringet, und nach Etschenreuters Beschreibung zwischen rauhen Bergen und ungebautem Lande, als in einem runden See, ehmals hervorgekommen. Deucerus setzet in seiner Wildbadbeschreibung unser Wildbad in die Mortenau, als welche Gegend wegen der Wildniß, Räuber und wilden Thiere also genennet worden. Ein anderer nennet es, in seinen memoires, *un de plus vilain endroit d'Allemagne*, einen von den garstigsten Orten Deutschlands. Dieserley

Beſchreibungen haben einen gar widrigen Eindruck bey den Fremden gemacht, und hat man ſich den Ort als eine fürchterliche Klauſe vorgeſtellet.

Wahr iſt es, daß unſer Wildbad in einem tiefen aber nicht unluſtigen oder ungebauten Thale an dem Enzfluſſe, zwiſchen hohen Bergen, die zum Theil mit hohen Fichten, Tannen und andern Bäumen bewachſen, entſpringet; aber die Vorſorge der durchlauchtigſten Regenten und der Fleiß der Einwohner hat den Ort, ſo viel als die Natur erlaubet, beſonders nach der letzten leidigen Feuersbrunſt ſo verbeſſert, daß diejenigen, die um ihre Geſundheit zu erlangen, dahin kommen, in allen Stücken, ihr Gnügen finden. Wenn man von Stuttgart aus, als der Hauptſtadt Würtembergs, und fürſtlichen Reſidenz, welche ſechs Meilen davon entlegen, reiſet, ſo gehet man gegen Abend, und paſſiert entweder das alte, berühmte, nunmehr aber in ſeinen Ruinen liegende Kloſter Hirſchau, oder die Stadt Kalw. Die Steigen oder Bergſtraſſen werden ſo gut unterhalten, daß ſolche gar nicht gefährlich, ſondern gut zu reiſen ſind. Gegen Abend iſt Straßburg nur neun Meilen vom Wildbade entlegen, woher man bald im Frühjahre gute und geſunde Gartengewächſe haben kann. Gegen Mitternacht, da der Enzfluß hinfließt, hat es die würtembergiſche Amtſtadt Neuenburg und den durlachiſchen Ort Pforzheim; gegen Mittag aber das höchſte Gebirge und den rechten Schwarzwald. Dieſer Lage nach kann man ſich wohl vorſtellen, daß hieſelbſt kein Weinwachs zu finden, indem es lange Winter und kurze Sommer giebt; deſſen unerachtet hat der Fleiß der Einwohner, wo es die Steinfelſen erlaubt, das Erdreich fruchtbar gemacht, und theils zu Gärten und Feldern, theils zu Wieſen eingerichtet, welche dem Hausmanne die Arbeit reichlich genug bezahlen.

Man hat zwar die Baumfrüchte nicht in ſolcher Menge und Güte als in dem untern Thale des Landes, jedoch ſind ſelbige gar wohl zu gebrauchen, und wachſen manches Jahr in groſſer Menge. Beſonders findet man daſelbſt viele Kirſchbäume, die ihre Früchte bis zur ſpaten Jahrszeit in dem Septembermonat noch erhalten, ſo daß man wohl reife Pflaumen und Kirſchen zu gleicher Zeit haben kann. Die Luft iſt gemäſſiget und hat es manchmals ſo warme Sommertage, als an einem andern Orte ſeyn mögen. Doch wenn es in dem Thale zu Frühlings- oder Herbſtzeiten regnet, ſo ſchneyet es auf dem Gebirge, der Schnee aber und das Eis bleiben niemals liegen, obſchon der Sommer ſpäter und der Winter früher ſich einſtellet. Wenn Donnerwetter entſtehen, und in das Thal fallen, ſo ſind ſie ſehr heftig; dieſes aber geſchiehet ſelten, weil das Thal enge, und alſo, wo

die Wetterwolken über einen Berg herauf kommen, ſo erlangen ſie bald die gegenüberſtehenden, und gehen alſo über das Thal weg.

Der Enzfluß, welcher etwa zwey Stunden oberhalb dem Orte Wildbad unfern dem ehmaligen kleinen Kloſter dieſes Namens aus etlichen Bächen entſpringt oder zuſammen kommt, iſt ordentlich klein, jedoch ſo, daß auf demſelbigen jährlich eine groſſe Anzahl Bäume von 60 bis 70 Fuß lang geflöſſet werden können; und ob er wohl wie alle Flüſſe in den Gebirgen zuweilen ſchnell wächſet, daß er auch manchmals und beſonders im Jahr 1588 die daran gebaute Säg- und andere Mühlen weggenommen und alle Waſſerſtuben und andere Schleußen verheerete, ſo hat man doch wegen des hohen Ufers nichts zu befürchten. Er hat von den vielen Brunnquellen, die darzu flieſſen, ein kaltes aber doch geſundes Waſſer, in welchem beſonders Grundeln und Forellen ſich fortzeugen, und ergießet ſich nach vielen krummen Wegen, nachdem er bey Pforzheim die Nagold zu ſich genommen, endlich bey Beſigheim in den Neckar. Die Brunnen und Quellen, deren eine groſſe Menge an allen Orten hervorkommen, haben klares, reines, leichtes, weiches und alſo geſundes Waſſer. Sie ſind, außer den Wildbadquellen, alle kalt, und hat der gewöhnliche Brunn, ſo auf dem Marktplatze laufet, nebſt den meiſten Bächen und Quellen, nach einem darzu gebrauchten fahrenheitiſchen ſehr empfindlichen Wetterglaſe mit Queckſilber, zwey und funfzig Grad Wärme. Der andere ehmals aus zwölf Röhren laufende und zur Zeit des römiſchen Königs Ferdinand des erſten J. J. 1532 aufgerichtete Brunn, wie ſolches die Bildſeule gedachten Königs und die Aufſchrift zeiget, hat ein ſolches kaltes Waſſer, daß man nach dem Berichte der Einwohner die Pferde nicht davon tränken darf, weil ſie ſonſt die Kolick bekommen ſollen, und den Badgäſten zur Abkühlung des Weins oder andern Getränks im warmen Sommer gedienet, hat nach erſt gedachtem Wetterglaſe 48 Grad oder Wärme bey der Quelle, an einem ſehr warmen Tage im September 1744, da ich von allen in der Nähe herum ſich findenden Brunnquellen die Probe genommen, und an welchem die Luft 62, das Wildbad 98, die übrigen Quellen und Waſſer aber 52 Grad Wärme anzeigten. Daß aber dieſes Waſſer doch nicht eiskalt ſey, beweiſet eben dieſes Wetterglas, welches von Schnee bis auf 36 und im gefrornen Waſſer oder Eis auf 32 Grad herunter fället, alſo daß das kalte Brunnenwaſſer noch 12 Grade wärmer iſt als der Schnee, und 16 Grad als das Eis.

Der Geſchmack dieſer beyden Brunnenwaſſer, beſonders der ordentlichen, dünket einigen etwas bitterlich oder als in Kupfer geſtanden zu ſeyn, aber durch die mit beyden angeſtellte Proben will ſich nichts als ein

reines

erhielt gutes Wasser zeigen. Es kochen die Hülsenfrüchte weich darinn, und die Seife schäumet und wäschet gut.

Die Einwohner sind stark und gesund, und ungemein die meisten sehr viel bey Jahren, und alle mit der Arbeit im Wasser, beschwerlich nahren müssen und viel erklären, so werden sie doch alt. Noch ist anzumerken, daß auf den Bergen alter Orten eine große Menge rother Sandsteine und Feuersteine gefunden werde, denn auch jährlich mehrere zum Vorschein kommen, und der lang anhaltenden Regenwetter zuweilen die Berge herabrollen. Insbesondere aber nicht auf einem Berge eine Stunde weit von dem Städtlein Wildbad entfernet, ein sehr großer Stein, der über 30 Fuß lang und mehr als die Hälfte so breit, der das Ansehen hat, als wenn er von Menschenhänden gearbeitet, und auf welchem viele kleine Namen eingegraben, gezeigt. Wie der hin und her zerstreuet liegenden und theils von ausserordentlicher Größe beschriebenen Steinen wollen einige den Wachsthum behaupten, es ist aber gewiß, daß der Regen die Erde nach und nach abwasche und also mehrere dieser Steine sichtbar mache, dann für bewiesen, daß die Berge niedriger werden. Diese in so großer Menge von allerhand Größe herumliegenden Steine dienen gar wohl zu Wurstlichen und zum Bauen, sind auch dauerhaft im Wetter und Brod. Sie machen aber nur die Fläche der Berge, und sind wohl den tiefen Gründe auf etliche Meilen lang zu sehen. In der Tiefe hergegen, als in den Einschnitte und in den Bäche ist eine ganz andere Art Felsen, welche durchgehends härter und mit talkartigen Schieferlein, so man Katzensilber nennet, auch hin und wieder mit bergichten Honigsteinlichen Tuff eingewebet sind. Nach der letzteren Feuersbrunst 1742 hat man den meisten Theil der Häuser viel besser als zuvor erbauet, die Wasser ordentlich abgetheilet, und zwischen denen Häusern, welche mit Ziegeln gedecket, Mauren gesetzet, dann man derjenigen Brandstätten nicht so leicht mehr zu besorchten hat. Gleichermassen hat die gnädigste Herrschaft ein schönes ansehnliches Haus über dem Warmbad erbauen und die bemittelten das Fürstenrecht mit einschliessen lassen. Das Frauenbad ist ebenfalls neu erbauet und in guten Stand gesetzt, daß alle nun, da auch die Wirthshäuser besser als vormals eingerichtet, die Badgäste, nach ihren Stande sie sein mögen, auch besser bedient sind. Gegenwärtig sind folgende Wirthshäuser, zum Bären, zum Storch, zum Engel, zum Hirschen und zur Krone, andere gebauet, und können in dem ersten ein grosser Herr mit einem zimlichen Hofstaat, in den andern angehörne leute, zumalen da dies neu erbaut worden bewirthet werden. So fehlet es auch an einem angenehmen Spa-

ziergange nicht, welchen eine schöne von Buchen gepflanzte Allee, darinn man vor der Sonnenhitze bedeckt ist, macht. Welchen Spaziergang Ihro hochfürstliche Durchlaucht der jetzt regierende Herr Herzog auch jenseits der Enz um sehr vieles verlängern und zu solchem Ende eine ganz neue Allee anlegen lassen.

Wir lassen hier diejenige weg, die ehdem vom Wildbade geschrieben, ingleichem die Urkunden, wovon der eine ein Schutzbrief Kaisers Ferdinand des zweyten und ein noch älterer Gnadenbrief Kaisers Carl des fünften, vermöge dessen die Stadt Wildbad die unversehene Todtschläger aufnehmen darf.

* * *

Ehe wir die Karte von Schwaben beyseite legen, wollen wir noch eine kleine Rheingegend erläutern und das ist die

Reste um Durlach.

Am Rhein zwischen den Flüßlein Schwarzbach, Sulzbach, Saubach, Murch, Pfedderbach, Alb und Pfinz, die allesammt von Osten her in den Rhein hinein fließen, und wovon der Schwarzbach das oberste oder mittägliche, die Pfinz aber das nördlichste ist, liegt ein Land, das die eigentliche **Markgrafschaft; Baden** genennet wird. Was zwischen den Flüssen Alb und Pfinz lieget, ist das mitternächtige Stück und heißt die **niedere Markgrafschaft**, alles übrige ist die **obere Markgrafschaft.** Weil in jener Durlach die Hauptstadt ist, heißet es die Markgrafschaft Baden-Durlach, und grenzet solche westlich an den Rhein, östlich an Würtemberg, südlich an die obere Markgrafschaft und nördlich an das Bißthum Speyer. Es bestehet aus **drey Aemtern, Durlach, Carlsruhe** und **Pforzheim.** Die Länge der beyden ersten Aemter erstrecket sich zusammen von Rußheim bis Hohenwettersbach nach der gemeinen Rechnung sechs Stunden, die Breite aber von den speyerischen Grenzen bis an die badenbadische ist nicht einerley, bald zwey, bald dritthalb Stunde. Die Oerter sind folgende:

Durlach, die Hauptstadt des Fürstenthums, ist schön und ansehnlich, liegt an der Pfinz, zwey starke Stunden vom Rhein gegen Osten entfernt. Das fürstliche Schloß darinnen ist prächtig, heißet Carlsburg, von dem Markgrafen Carl, der es 1565 erbauet. Zwar ist dieses Gebäude nach der Hand abgebrannt und von dem Markgrafen Friedrich dem grossen neuer Dingen erbauet worden, es hat aber seinen vorigen Namen behalten. Neben dem Schloß liegt ein schöner Lustgarten.

Eine halbe Stunde westlich lieget der **Entenfang** in der mitte zwischen Durlach und Rindheim. Ist ein viereckigter Weiher, um und um mit einem Gehäge, und wird der Umfang eine halbe Stunde beyläufig ausmachen. Er ist nach Art der holländischen Entenfänge eingerichtet und in der That eine fürstliche Lust. Der Fang gehet an von Martini bis in den Merz, da sich das Federvieh wieder zu paaren anfängt. Der Jäger bekommt sie durch ein Garn alle lebendig in die Hände und knickt ihnen den Hals ab. Manchen Tag fängt er nichts, hingegen hat er auch manchmal glückliche Tage, daß er an einem Morgen ein hundert, manchmal auch zwey bis drey hundert fänget. Je kälter der Winter, desto reicher ist der Fang. Man hat in einem gewissen Jahrgange alle gefangene wilde Enten aufgeschrieben, da sich die Zahl auf 6000 belaufen hat. Innerhalb dem Umfange sind niedrige Lusthäuslein gebauet, in welche sich der Fürst Abends vorher zu begeben pfleget, um gleich mit anbrechenden Morgen diese Lust zu sehen. Der Fang gehet mit anbrechendem Tage an und währet bis nach Zwölfe hin. Das Wasser wird in diesen Weiher durch einen Kanal geleitet.

Rindheim, Hagsfeld und **Blankenloch** liegen alle von Durlach aus nordwestlich hintereinander weg, also daß die Pfinz nicht weit von ihr weg in eben der Richtung laufet. Sind alle drey Dörfer mit Kirchen.

Der Seehof, eine halbe Stunde unterhalb Blankenloch. Wird von einer Wiese also genennt, die die See heißet, vermuthlich weil diese Wiese ehdessen und ehe man wegen beständiger Kriege die Bäche recht säubern können, voll Wassers gestanden, dessen ich mich selbst noch zu erinnern weiß. Jetzt ist es eine unvergleichliche Wiesen, in deren Mitte ein schönes Haus mit Nebengebäuden, Stallungen, so zusammen eine Stutterey und fürstlich Kammergut ist, von welchen Pferden der fürstliche Marstall bestellet, die übrigen aber verkaufet und verschenket werden. Diese Wiese ist eine halbe Stunde lang und eine Viertelstunde breit.

Grezingen, an der Pfinz, eine halbe Stunde von Durlach gen Nordost, ein Dorf mit einer Kirche. In diesem Dorfe stehet ein unvergleichlich fürstlich Schloß, nicht allzugroß, doch daß eine fürstliche Hofhaltung Platz haben kann. Die Frau Gemahlin des Herrn Markgrafen Friedrich des grossen Augusta Maria hat ihr solches zu ihrem Wittwensitze erbauet, auch in die 26 Jahre bis an ihren Tod darinnen residieret. Dermalen pflegt sich der Hof zur Sommerszeit vielfältig da zu belustigen. Zwischen Grezingen und Durlach lieget der so genannte **Thurnberg**, ein Thurn, wel-

cher noch von einer ziemlichen Höhe. Oben darauf ſtehet eine ſteinerne Warte. Der Berg iſt fruchtbar und ziehet ſich nach und nach etwas niedriger bis gegen das pforzheimer Amt. Von Sellingen bis Durlach iſt er mit Reben bepflanzt.

Berghauſen, an der Pfinz, von Durlach aus nordöſtlich drey Viertelſtunden abgelegen. Ein Dorf mit einer Kirche. Es befindet ſich hier auch ein artiges Schlößlein, wo ſich der Hof dann und wann des Sommers aufhält.

Sellingen, an der Pfinz eine Stunde von Durlach. Hat eine Kirche.

Hohenwettersbach, in den alten Landkarten Dürrenwetterſpach genannt; eine Stunde gegen Oſten von Durlach aus. Liegt auf dürrem Lande ohne Waſſer. Es hat aber der verſtorbene Herr Markgraf Carl Wilhelm gleich nach angetrettener Regierung die da herum liegenden Felder ſorgfältig anbauen laſſen, und einen vortrefflichen Meyerhof hingeſetzet, daß es nunmehr nicht ein dürres ſondern fettes Wettersbach iſt, und alljährlich über alle Koſten 1000 Reichsthaler einträget, nachher auch der alte Name abgeändert und **Hohenwettersbach** daraus gemacht worden. Es halten ſich auf dieſem Meyerhofe 10 bis 12 Wiedertäufer auf, die ſich da ernähren. Dermalen gehöret er dem Hn. Oberhofmarſchall Baron von Schilling, als ein Geſchenk des Herrn Markgrafen.

Au, ein geringes Dorf ohne Kirche, eine Viertelſtunde von Durlach aus gegen Süden.

Wolfertsweyer, gleich am vorigen, ein Dorf mit einer Kirche.

Rippurg, am Fluſſe Alb, eine Stunde ſüdweſtlich. In den alten Karten ſtehet falſch Riedburg. Iſt ein Dorf mit einem zwar alten doch bewohnten Schloſſe. Ehdem gehörte es einer adelichen Familie von Richpurg, welche es dem Herrn Markgrafen gegen andere Güter überlaſſen.

Zwiſchen Wolfertsweyer und Rippurg iſt das ſo genannte **Killesfeld**, ein bloſſes Feld, in welchem viele tauſend Killhaſen oder Kaninchen von dem verſtorbenen Herrn Markgrafen gepflanzet und erzogen worden, mit deren Jagd ſich dieſer Herr viele vergnügte Tage gemacht hat.

Münzesheim, liegt abwerts gegen das Würtembergiſche, ein Dorf mit Schloß und Kirche. Der Baron von Münzesheim trägt es von dem Markgrafen zu Lehen.

Alles dieſes zuſammen iſt das **Durlacher Amt**, hat einen geſegneten Boden. Durlach, Grezingen und Sellingen nähren ſich vom Weine

und Früchten zugleich. Hingegen in den übrigen Dörfern wächſet kein Wein, wohl aber reichlich Rocken, Sommerweitzen, Gerſten, Haber, Hanf und Flachs. Denn hier herum iſt Sandboden, gleichwie in jenen ein leimichtes und lettigtes Erdreich. Alles was folget, heißt das **Amt Carlsruhe.**

Mitten in dem Amte Carlsruhe liegt der ſogenannte **Hartwald**, welcher vier Stunden lang iſt, und ſich von Graben bis Mühlburg erſtrecket, er wird von den Flüſſen Pfinz und Alb eingeſchloſſen. Vor Erbauung der Stadt Carlsruhe hieße man ihn die durlacher Hart, denn alles war dazumal zu Durlach geſchlagen. Jetzt hat ſich dieſes Beywort verlohren. In dieſem Walde wird wegen der benachbarten Hofhaltung ungemein viel Wildpret von allerley Gattung gezogen, ja die Hirſche und Rehe darinnen ſind ſo zahm, daß ſie ſich vor niemand ſcheuen. Die zu dem Carlsruher Amte gehörigen Dörfer liegen dieſem Walde theils gegen Oſten, theils und die meiſten weſtwerts am Rhein und nordwerts an der Pfinz.

Carlsruhe, eine halbe Meilwegs von Durlach gegen Nordweſten, im Hartwalde, eine trefflich neuerbaute Stadt und Reſidenzſchloß. Iſt den 28 Jenner 1715 auszuſtecken angefangen, den 17 Jul. darauf der Grundſtein von Ihro Durchl. Herrn Carl zu Baden ꝛc. ſelbſten geleget, dabey der Orden der Treue aufgerichtet, die Gaſſen und Alleen durch den Hartwald alle nach den 32 Weltgegenden eingerichtet und nach der Herren Ritter Namen genennet worden. Die Hauptausſicht des Schloſſes iſt gegen Mittage. Im homänniſchen Atlaſſe iſt eine beſondere Karte in drey Blättern von dieſem Carlsruhe und deſſen Gegend zu ſehen.

Gottau, gleich öſtlich vor Carlsruhe, ein ehmalig geweſenes Benediktinerkloſter, iſt nach der Reformation weltlich gemacht worden. Die Franzoſen haben es in den vorigen Kriegen ganz abgebrannt; nach dem Frieden 1713 ſind wiederum einige ziemlich feine Wohnungen darinnen aufgebauet und faſt das ganze Weſen zu einer Speiſekammer von der carlsruhiſchen Hofhaltung angelegt worden. Denn daſelbſt iſt die fürſtliche Metzig oder Schlachtbank, Beckerey, Braueren, Roßmühle, Melkerey und eine ſtattliche Meyerey von einem guten Feldboden. J. J. 1734 erlitte dieſes Kloſter durch Brand ein abermaliges Unglück, welcher von den Ruſſen aus Unvorſichtigkeit entſtunde. Es iſt aber jetzt alles in ſeinen vorigen Stand geſetzet.

Graffort, anderthalb Stunden von Carlsruhe nordweſtlich, ein Dorf mit einer Kirche und einem alten zerfallenen Schloſſe. Dieſer an

und für sich geringe Ort behält in der Kirchengeschichte ein ewiges Angedenken, und zwar wegen des Libri Staffortensis, als welches auf eben diesem Schlosse J. J. 1599 unter dem Schutze des Markgrafen Ernst Friedrichs den Reformierten zu liebe ist verfertiget worden.

Spöck, an der Pfinz, zwey und eine halbe Stunde gerade gegen Mitternacht von Carlsruhe. Ist ein Dorf mit einer Kirche.

Haynhof, gleich an Spöck hinunter am Heklag, ist nichts anders als ein Meyerhof und Kammergut des Fürsten, von dem Herrn Markgraf Carl Wilhelm angelegt.

Graben, an der Pfinz, drey Stunden nordwestlich von Carlsruhe. Ein Dorf mit einer Kirchen und einem alten zerfallenen Schlosse. Hier fällt nicht weit davon die Hecklag, so von dem Seehofe herkommt, in die Pfinz. Es ist aber nichts als ein Kanal, welcher aus der Pfinz durch den Wald wieder in die Pfinz geleitet worden, aus Ursache, weil alldorten die Pfinz vielfältig ausgetretten und die daran liegenden Felder und Wiesen überschwemmet. Hecklag heißt er ohne Zweifel, wegen der Hecken und Stauden des Walds, wodurch er geführet worden.

Friedrichsthal, am Hartwalde seitwerts zwischen Spöck und Graben, nicht gar drey Stunden nordwestlich von Carlsruhe. Ein geringes Dorf, zu Ende des vorigen Jahrhunderts von Friedrich dem grossen angelegt, welcher auch ein Theil vertriebener Reformierten aus Frankreich daselbst eingenommen. Diese haben einen Theil von dem Hartwalde ausgereutet, und sich bisher ziemlich ernähret. Auch haben sie eine Kirche erbauet, zu welcher sie von Basel aus ihren Geistlichen bekommen, der aber von dem Markgrafen beruffen und besoldet wird.

Dem Hartwalde gegen Westen und also an dem Rhein liegen folgende Dörfer.

Mühlburg, an der Alb, eine Stunde von Carlsruhe und eben so weit vom Rheinufer weg. Ist zwar dermalen ein geringer Ort, hat aber nach dem Sinne des Herrn Markgrafen Friedrich des sechsten, der ihn angelegt, eine Stadt werden sollen. Es ist ihm aber wegen der beständigen Kriegsunruhen nicht so glücklich wie dem Markgrafen Carl Wilhelm mit Carlsruhe gelungen. Es hat ein ansehnlich fürstliches Schloß allda gestanden, so die Franzosen ruiniert haben, wovon man den Steinhaufen noch siehet. Weil der Ort Stadtgerechtigkeit hat, so unterscheidet er sich von andern Dörfern durch die gewöhnliche Jahrmärkte. Nächst Mühlburg liegt die **Appenmühle**, welches eine badenbadische sehr einträgliche Mühle ist.

Knielingen, am Albflüßlein, ſo aber hier hart am Rhein parallel mit ihm fließet, bis es ſich eine Stunde unterhalb in dem Rheine ergießet. Iſt ein Dorf mit einer Kirche und einem zerfallenen Schloſſe.

Närath, oder Neureut, darum, weil das Land zu Erbauung eines neuen Dorfs ausgereutet worden iſt. Iſt ein Rheindorf mit einer Kirche, in welchem ſich ein Colonie Franzoſen niedergelaſſen und freye Religionsübung hat.

Eckenſtein, ein Rheindorf weiter hinunter, mit einer Kirche.

Schröck, ganz hart am Rheinufer, ein geringes Dörflein, es iſt aber daſelbſt die Ueberfahrt über den Rhein. Ehmals war auch eine Poſt hier.

Linkenheim, ein Rheindorf mit einer Kirche.

Hochſtätten, ein Rheindorf mit einer Kirche.

Lidelheim, ein Dorf mit einer Kirche, vom rechten Ufer etwas abgelegen, an einem Arme deſſelben, ſo der alte Rhein heißet.

Rußheim, das letzte Rheindorf. Iſt ein Dorf mit einer Kirche. Eine ſtarke Stunde weiter hinüber liegt Philippsburg.

Dettenheim, liegt zwiſchen Rußheim und Lidelheim, zwar noch diſſeit des Rheins, es gehört aber zu Churpfalz in das gegenüber liegende Oberamt Germersheim. Es iſt ein Dorf mit einer Ueberfahrt über den Rhein. Hingegen iſt ein Dorf, **Roth** genannt, jenſeit des Rheins, eine Stunde von Landau, gehört halb dem Markgrafen, halb Churpfalz. Auch hat Baden daſelbſt das Pfarreinſatzrecht und andere Rechte.

Dieſes ganze carlsruher Amt hat weder Berge noch Hügel, und iſt alſo ganz eben, hat durch und durch einen ſandigten Boden. Daher es auch die Hart genennet wird. Dem ungeacht iſt doch in dieſem Amte eine gute Nahrung, und ſind beſonders zu Friedenszeiten die Früchte ſo wolfeil, daß der Landmann wegen allzugeringen Preiſes der Lebensmittel kaum weiß, wie er ſich mit Gelde retten ſoll. Wein wird nichts gebauet, hingegen wächſet Rocken, Sommerweitzen, Gerſten, Haber, Hanf, Flachs, Magſamen, Rüben, Erbſen ꝛc. in groſſer Menge. Die Dörfer am Rhein haben Heu im Ueberfluſſe, und ſind reich an Viehzucht, Pferden, Rindvieh, Schweinen, Federvieh. Die ſogenannten Rheindörfer machen auch ihren guten Nutzen von den Rheinfiſchen. Zu Rußheim ſind Bauren, welche bis nach Mainz mit Hanf und Flachs auf dem Rhein handeln.

Alles bisherige wie auch alle andere badendurlachische Herrschaften sind reichsfrey, auch wird nicht das geringste von einem andern deutschen Fürsten zu Lehen getragen.

* * *

Hier ist noch eine rare Kriegskarte, darinn alles obige nebst der obern Markgrafschaft Badenbaden, auf das ausführlichste vorgestellet ist, anzumerken, sie heißt: **Neue und accurate Specialkarte von dem Stücke des Rheins zwischen Stollhofen und Philippsburg, worinn eigentlich gezeichnet werden: 1) Der rechte Abriß der Landschaft, wie ein Ort gegen den andern gelegen. 2) Alle Rheininseln, so weit sich dieses Terrain erstrecket. 3) Die Linien und Tranchementer, so diesen Krieg gemacht worden. 4) Die vornehmsten Wege und Strassen. 5) Die Höhen und Niederungen oder die Situation. 6) Alle Wasser und Bäche nebst deren Brücken. 7) Die Wald- und Feldungen, Gebirge und dergleichen unterschiedliche andere Remarquen mehr, dergleichen in keiner Karte sonst zu finden.** Auf Befehl des Hn. Markgrafen Ludwigs von Badenbaden durch den Ingenieur Baumgärtner J. J. 1708 herausgegeben. Weil es ein grosser Feldherr befohlen, so dient dieses Blatt, diejenige Einwendungen, die immer einige von der Gefährlichkeit der Specialkarten zu machen pflegen, und damit den Lauf der geographischen Wissenschaft hemmen, ganz und gar und auf einmal zu vernichtigen; es sey denn, daß sie einen so grossen und erfahrnen Kriegshelden zu tadeln sich unterstehen wollten. Noch merkwürdiger ist, daß le Rouge ein königlicher Geograph zu Paris um dieselbe Zeit, als die österreichische Armee unter dem Prinzen Carl über den Rhein ins Elsas gieng, eine der ausführlichsten Karten von Elsas, als man jemahls gesehen, zu Paris ans Licht tretten lassen.

Nachricht von der Festung Kehl laut Schreibens den 24 Jenner 1745 aus Straßburg.

Die verlangte Erleuterung wegen Kehl ist theils in des Herrn B. von Sporn Remarques instructives sur la Capitulation de l'Empereur Charles VII am letzten Blatte vor dem Register pag. 115 zu finden; dem füge ich ferner bey, daß ein Unterschied zu machen sey, zwischen der Festung Kehl und dem Dorf Kehl, welches ein klein Viertelstündlein oberhalb der Festung lieget, beyde aber anders gelegen und aussehen als vor diesem.

dieſem. Es hatte ehmals die Stadt Straßburg als Reichsſtand zur Bedeckung ihrer Rheinbrücke dieß- und jenſeits des Rheinſtrohms Schanzen, und hielte in denſelben eine eigene Beſatzung, als J. J. 1678 die Franzoſen diejenige, die jenſeit des Rheins iſt, nemlich die Kehlerſchanze förmlich belagerten, und durch den Marſchal de Crequy mit ſtürmender Hand einnahmen, wie ſolches einigermaſſen in der particula Territorii Argentoratenſis, zu Straßburg A. 1675 in Bogengröſſe, zu ſehen iſt, auch davon die gedruckten Erzehlungen in deutſcher, lateiniſcher und franzöſiſcher Sprache genugſames Zeugniß geben. Hernach wurde ſolche Schanze dem Erdboden gleich gemacht, das Dorf etwas hinauf gerücket, die Feſtung aber von Frankreich bey dem Einfluſſe der Kinzig in den Rhein, wie es jetzt in Abſicht des Hauptwerks iſt, ganz neu aufgebauet. Das Dorf Kehl gehöret mit ſeinem Bann, geiſt- und weltlicher Gerichtsbarkeit zur Helfte dem Stifte Frauenhaus in Straßburg zu, welches zu Erhaltung des Münstergebäudes gewidmet iſt, aber von der Stadt Straßburg verwaltet wird. Von dem andern halben Theil deſſelben hat Badenbaden ein Viertel, und die Herren von Böckel das andere Viertel, und dieſe drey oder vier Herren behaupten die Gerichtsbarkeit noch bis heute gemeinſchaftlich. Die Feſtung aber, welche im Kehler Bann lieget, iſt für eine Reichsfeſtung erkläret und der Grund derſelben iſt von dem Kaiſer dem fürſtlichen Hauſe Badenbaden zu Lehen gegeben worden, worüber aber die übrige gemeldte Mittheilhaber noch nicht vernommen worden ſind, außer was den von Baden neuangerichteten Zoll betrifft, wovon Moſer in ſeinen Reichs-Hofraths Conclulis nachzuſchlagen iſt.

Markgrafſchaft Lauſitz.

Dieſes Fürſtenthum wird in Anſehung der Gegenden in die Ober- und Niederlauſitz getheilt. Letztere iſt der nördliche, jene der mittägige Theil. Die homänniſchen Erben ſind im Stande, jeden in ſehr richtigen Specialkarten vorzuſtellen, und ſelbige zu ſeiner Zeit mit zuverläſſigen Nachrichten zu erleutern. Das erſte Blatt, das ſie J. J. 1746 herausgegeben, iſt der budiſſiniſche Kreis. Dieſes iſt der weſtliche Theil der Oberlauſitz, gleichwie Görlitz der öſtliche, als aus welchen zwey Theilen die ganze Oberlauſitz beſtehet. Die Karte hat folgenden Titel: **Geographiſche Vorſtellung des budiſſiniſchen Kreiſes in dem Markgrafthum Oberlauſitz, aus zuverſichtlichen geodätiſchen Zeichnungen genommen und ans Licht geſtellet von homänniſchen Erben. A. 1746.** Die Verleger haben die Zeichnung bekommen, ohne erfahren

zu können, wer ſolche verfertiget habe. Sie glauben aber allem Anſehen nach, daß ſolche von Zürners Meſſungen und Zeichnungen herrühren müſſe. Das Längen- und Breitennetz iſt man den Unterſuchungen des Herrn **Mayers** ſchuldig, der ſolche mit ſeiner kritiſchen Karte von Deutſchland übereinſtimmig gemacht hat. Zu Folge deſſen liegt der bauzner Kreis zwiſchen dem 51° und 51°. 30′ der Breite und zwiſchen 30° und 32°. 40′ der Länge. In dem ganzen Lande iſt kein Ort, wovon eine himmliſche Beobachtung bekannt wäre, alſo hat er die bekannten von den benachbarten Städten Prag, Breßlau, Wittenberg und Benateck in Böhmen im bunzlauer Kreiſe, wo ehmals Tycho, laut ſeiner **Hiſtorie des Himmels**, Beobachtungen gemacht hat, zu Hilfe genommen, und damit auch den Maaßſtab des erſten Urhebers von der Karte, der nach der verdorbenen Weiſe aller gemeinen Kartenzeichner ſolchen ohne allen Beſtimmungsgrund hingeſetzet hatte, verbeſſert, und in ſeine wahre Gröſſe geſetzt. Die Längen werden ſeit 1732 in allen homänniſchen Karten nach der Inſel Ferro gezehlet, alſo daß der pariſer Mittagskreis angenommen wird, als ob er völlige 20 Grade oſtwerts davon entfernt liege. Zwar haben die neuſten franzöſiſchen Beobachtungen 19°. 51′. 33″ gegeben; und ſo hat auch ſchon der Herr d'Anville in allen ſeinen Karten bereits darnach zu zehlen angefangen, und gedenket ſolche ferner beyzubehalten. Nichts deſto weniger wollen wir an der einmal angenommenen Gewohnheit nichts ändern, denn außer dem, daß dieſe Länge von Paris ſo gar richtig noch nicht iſt; wie davon in den **Memoires** der franzöſiſchen Akademie der Wiſſenſchaften 1742. S. 121. verglichen mit S. 347. ꝛc. erhellet; ſo gilt es uns zu willkührlich, zu ſagen, der pariſer Mittagskreis ſoll genau den zwanzigſten Grad haben, der erſte Grad mag hernach hinfallen, wohin er will; in die Mitte von Ferro oder an die Küſte oder daneben. Will einer nach dem franzöſiſchen erſten Meridian rechnen, ſo darf er nur allezeit von unſern Längen 8′. 27″ oder ungefehr 8′ abziehen.

In dieſem Kreiſe giebt es Städte mit Mauren, kleine Städte, Dörfer mit Kirchen und Rittergütern zugleich, Dörfer allein mit Rittergütern, Dörfer mit Kirchen, Klöſter, katholiſche Kirchen, adeliche oder bürgerliche Vorwerke, lange Dörfer, bloſſe Dörfer, einzelne Orte, Schenken, Mahlmühlen, Dratmühlen, Hammerwerker, Windmühlen, Schneidmühlen, Schäfereyen, Ziegelſcheunen ꝛc. alles dieſes iſt auch in der Karte deutlich ausgedruckt. An **Waſſern** und **Teichen** iſt der alte Teich, der Butterbrunn, der krebiſche Teich, Elſterfluß, groß Lugkteich, Panikauteich, Randnteich, groſſe Teich, Herrenteich, Kauppenteich, das löbau-

Bd. Bücher. Jahr Bd. Bücher. Jahr Bd. Bücher. Jahr Bd. Bücher.
Jahr Bd. Bücher. Jahr Bd. Bücher. Jahr Bd. Bücher. Jahr
Bd. Bücher. Jahr Bd. Bücher. Jahr Bd. Bücher. Jahr Bd.

gen der natürlichen Lage in der Karte des görlizer Kreiſes zu ſuchen. Die zwey Standesherrſchaften gehören zwar überhaupt zum bu[illegible]niſchen Kreiſe, aber ihre Beſchaffenheit beſtehet darinn, daß ſolche von den Rittergütern verſchiedene Vorrechte, auch beſonders bey den Landtägen den Vorgang genießen. Die Stadt Zittau gehört nicht hieher, ſondern nur die drey Gebiete von Oberfriedersdorf und Ebersbach, dann groß Eubau, Neugiersdorf und Hennersdorf, und Seiffen.

Die **Hauptgrenze** iſt rings herum, durch diejenige, die im Lande derſelben wohl kundig ſind, geprüfet und gut geheißen worden. Nur iſt bey Schmorke an Königsbruck anzumerken, daß es aus zwey Theilen beſtehe, alſo daß Schmorke Oberlauſitzer Antheils zur Herrſchaft Königsbruck gehörig iſt, und Schmorke meißniſch dem Herrn Grafen von Zech zuſtehet, und hält das am Forſte entſpringende und durch Schmorke und Otterſchütz nach Rohne zufließende Waſſer die Grenze zwiſchen beyden Theilen. Der Ritterſitz Schmorke iſt alſo dasjenige, was hier nebſt dem dran liegenden Mühlteiche in den meißniſchen Kreis iſt abgegrenzet worden.

Das **Kloſter Marienſtern** hat viele Güter, die mit vielen andern Herrſchaften vermiſchet ſind. Nach den zwölferley Bezirken ſind es folgende Oerter. 1) Das Kloſter an ſich ſelbſt; Partſchwitz, Kuckau, Schweinerden, Jauer, Cannewitz, gehört nicht ganz dem Kloſter, Oſtro, darinn dreyerley Herrſchaften, Kaſchwitz, Seuritz, davon gehört ein kleiner Theil ins Kloſter, Burkau, davon gehört dem Kloſter auch nur ein Stück, Krippitz, die dabeyliegende hohe Mühle gehört mit in dieſe Grenze, Nebelſchütz mit der Sandmühle, das Spital bey Camenz, Jeſau nebſt der Endenmühle vom Bärenbruch, der ins Camenzer Rathsgebiete geſetzet iſt, gehöret auch ein Theil dem Kloſter, wie auch etwas von Wieſen, ſo im Camenzer Gebiete ſtehet, die Luge oder Sonnenluge, wendiſch Boßlitz, davon gehört nur ein Theil dem Kloſter, Schmeckwitz, hiervon nur ein halber Bauer. Dürrwicknitz oder Dürrwittnitz, Höflein, hat dreyerley Herrſchaften, Cöſeritz, Croßwitz oder eigentlich Croßitz, Glaubnitz, hiebey iſt Buchholz eine Mühle darzu, Idlitz, gehört ein Theil ins Kloſter. 2) Roſenthal, Neuslitz, Laßke, Rollwitz, Cannewitz. 3) Das Städtchen Wittichenau, Keule, Neudorf, Dürkenhauſen, der Grünwald nebſt den drey Mühlen, noch ferner die in der Karte nicht befindlich, Kletſchker und die köſelicker Mühle, Dubring, Saalau, Schulſchwitz oder Zollsdorf, Kottenhoßke. 4) Das Dorf Schiedel. 5) Hausdorf und Schömbach. 6) Pritſchwitz, Auſchkowitz, davon gehört nur ein Theil ins Kloſter. Tſchoſtwitz, Lüben. 7) Das Dorf Wetro. 8) Das Dorf Rieſendorf. 9) Das Dorf

Demitz. 10) Das Dorf Weißnausitz. 11) Das Dorf Berge. 12) Endlich Leutwitz und Spittwitz, von welchem letztern ein Theil zum Kloster gehört. Die kleinen Bächlein und Wasser, so hin und wieder im Klosterbezirk fließen, haben außer dem Elsterflusse bey Mittichenau keinen besondern Namen, sondern werden nur die Gebirgewasser genennet. Das Kloster Marienstern hat eigentlich zwey Bezirke, der eine ist alles, das, was wir bisher erzehlet haben, und der zweyte ist der eigenische. Eben so sind die Domstiftsgüter zum Theil auch vermischt, deren Beschreibung und was wir noch von dieser Karte zu melden haben, auf eine andere Zeit verschoben wird.

Von der Beschaffenheit des Landes in der Oberlausitz kann folgendes Schreiben des Herrn von F. an Herrn von B. Unterricht geben. Ew. ꝛc. wünschen sich ein Gut das nicht so tief in das Wendische hinein lieget. Sie sind nicht genugsam unterrichtet; denn der beste Theil in Oberlausitz, nemlich das fette Gefilde ist eben mit Wenden besetzt, die aber auch der deutschen Sprache genugsam mächtig sind, um einen deutschen Herrn zu haben. Das Mannsvolk kann meistens alles deutsch, das Weibsvolk etwa zur Helfte. Es ist einmal für allemal zu merken, daß dreyerley Arten Güter hier giebt, nemlich **Gebirgegüter** an der böhmischen und schlesischen Grenze, die sind reich an Menschen aber sonst bettelarm; diese Güter tragen viele trockene Zinsen von Weberstühlen und dergleichen und können schnell steigen und fallen, sind also in den Einkünften unbeständig, leiden vieles bey Durchzügen und Unruhen an den Grenzen, man kann gar keinen rechten Staat auf die Einkünfte machen, und ist umgeben mit bettelarmen Leuten, die aus Noth Diebe werden müssen. Die zweyte Gattung sind **Heydegüter** an der Niederlausitzer Grenze, auch zum Theil an der schlesischen Grenze. Diese Güter haben nothdürftige Menschen, aber faul Volk; viel Land, aber in der Güte schlecht, und viel unnützes Holz, weil sie gar weit entlegen von denen Städten, die Holz brauchen. Bey diesen Gütern sind die schönen Jagden das beste, sonst sind sie sehr mühsam zu bewirthschaften, weil es sehr viel Land zu ackern giebet, das sehr wenig träget. Die dritte Gattung sind **Gefildegüter** und theilen sich in zweyerley Arten, nemlich **fettes Gefilde** und **magers**. Das magere Gefilde hat viel schön Holz; das fette Gefilde ist das beste unter allen und liegt im Mittelpunkte der Oberlausitz, hat weniger Menschen als die Heyde und Gebirge, aber viel Feld, Wiesen, Teiche, Flußwasser, trägt sehr reichlich und hat weniger Arbeit in der Düngung nöthig. Diese letztere Art Güter hat den meisten innerlichen Werth, der nicht so wie anderwerts von der Verände-

rung der Zeitläufte abhänget, haben aber gemeiniglich ſtarken Mangel an Holz. Diejenigen Geſildegüter aber die an den Heydegütern anſtoſſen, haben auch genug Holz. Die Geſildegüter haben aber auch mittel- und ſchlechte Felder. Hingegen die guten Felder ſind ein recht fettes Maſchland, welches wenn man ihm ſein Recht thut, wohl ſieben bis acht Körner, auch mehr, auf ein Korn Ausſaat bringet. Die Teiche tragen meiſt alle Weitzen ohne Düngung. Die meißniſchen drey Arten Felder kommen mit den hieſigen nicht überein, wenigſtens nicht überall, alſo iſt auch die Haushaltung unterſchieden, und die wenigſten Oberlauſitzer ſchicken ſich nach Meißen, ein meißniſcher guter Hauswirth aber ſchickt ſich allemal hieher. Denn man hat hier weniger als dort in der Landwirthſchaft ausgelernt.

In den **lauſitzer Beyträgen zur Gelehrſamkeit** ſind viele Anmerkungen, die die Geographie dieſer Markgrafſchaft erleutern, worzu die künftige Karte von dem görlitzer Kreiſe ein mehrers Anlas geben wird.

Königreich Böhmen:

Das Königreich **Böhmen** theilet ſich jetzt in zwölf Kreiſe, welche ſind: Der Königgrätzer, der Bunzlauer, der Chrudimer, der Tſchaſchlauer, der Kaurzimer, der Bechiner, der Prachiner, der Pilsner, der Saatzer, der Leutmeritzer, der Rakonitzer und der Berauner Kreis. Man ſiehet und lieſet aber dieſe Eintheilung nirgend als in denen Karten, welche die Stände des Königreichs auf Befehl Kaiſer Carls des ſechsten durch den Hauptmann Müller in 25 Blättern verfertigen laſſen, von welcher Meſſung und Mappierung wir ein andersmal ausführlicher Nachricht verſprechen. In allen übrigen Karten und Büchern weiß man immer von 15 Kreiſen, weil die von Slan, Elenbogen und Moldau noch mit den obigen gemeldet werden, welche Eintheilung man dem Kaiſer Carl dem vierten zu danken haben ſolle. Dieſe verſchiedene Gleichheit hat Verwirrung und manchmal auch unnöthigen Streit unter den Unwiſſenden verurſachet; es wird aber ſo gleich alles klar, wenn wir folgendes kaiſerliche Reſcript und den böhmiſchen Landtagsſchluß mittheilen.

„ Carl der VI von GOttes Gnaden erwählter römiſcher Kaiſer, auch
„ in Germanien zu Ungarn und Böheim König ꝛc. ꝛc.

„ Hoch- und wohlgebohrne, wohlgebohrne und geſtrenge liebe Getreue! Wir ratificiren hiemit allergnädigſt daß unterm ſechzehnden elapſi von Euch mit Beyſtimmung unſerer daſigen treugehorſamſten Ständen gehorſamſt überſchickte Project, kraft deſſen aus verſchiedenen

„ Urſachen verträglich zu ſeyn erachtet worden, unſer Erbkönigreich Bö-
„ heim in zwölf Kreiſe künftig einzutheilen; dieſemnach gnädigſt befehlen-
„ de, daß ihr ſothanen euren und unſrer treugehorſamſten Ständen ge-
„ horſamſten Vorſchlag und Project ad Effectum bringen, und was hier-
„ zu nöthig, vorkehren, auch ſothane neue Eintheilung bey der im Werk
„ begriffenen neuen Mappa des Königreich Böheims in Acht nehmen laſ-
„ ſen ſollet. Hieran geſchicht unſer allergnädigſter Wille und Meynung.
„ Geben in unſrer Stadt Wienn 2ten Monatstag Auguſt im ſiebenzehen
„ hundert vierzehenden, unſerer Reiche des römiſchen im dritten, derer
„ hiſpaniſchen im eilften, und der hungariſch und böhmiſchen im vierten
„ Jahr.

Leopoldus Comes Schlik
R. B. S. Cancellarius

ad mandatum S. C. R. Mis proprium
Franz Ferdinand Graf Kinsky
Joh. Chriſtoph von Freyenfeld.

Auszug aus dem 1714jährigen Landtagsſchluß allwo pag. 71 folgendes zu leſen:

„ In der übrigen wurde auch von der Eintheilung des Königreichs
„ Böheim in zwölf Kreiſe
„ Dreyzehendens von Ihro kaiſerl. und königl. Maj. per clementiſſi-
„ mum reſcriptum allermildeſt angetragen, damit unter andern, ob nicht
„ zu Einführung einer beſſern Gleichheit in den Kreisamtlichen occupa-
„ tionibus und womit die treugehorſamſte Landesinnwohner in ein und
„ anderm Kreiſe nicht allzuweit von den Kreisgütern entlegen ſeyn mögen,
„ eine beyläufige Proportion der Diſtrikte, daß nemlich einer faſt ſo groß
„ als der andere ſey, einzuführen, und wie ſolche Gleichheit einzurichten
„ wäre, deliberieret werde. Wir nun diejenige ex parte ſtatuum
„ hierzu deputierte Ausſchußcommiſſion dieſes heilſame Werk vor die Hand
„ genommen, und was maſſen das treudewteſte Königreich nach Anzeig
„ des beyliegenden Entwurfs in zwölf Kreiſe ohne der königlichen prager
„ Städte und zwar ohne Beſchwehrniß und Zerreißung einiger Herrſchaf-

„ ten und Güter eingetheilt werden könnte, gutachtlich eröffnet hat; alſo „ und weilen die Stände bey ſothaner Eintheilung des Landes Convenienz „ gefunden: Solchemnach iſt auch hierüber die allergnädigſte Genehmhal„ tung erfolget, und hernach in dem Königreich die erforderliche Veran„ ſtaltung vorgekehret worden.

„ Entwurf, wie das Königreich Böheim in zwölf Kreiſe ohne die kö„ niglichen Pragerſtädte eingetheilet worden, als nemlich: Der Königgrätzer, Bunzlauer, Pilsner, Prachiner, Bechiner, Czaslauer, Chrudimer, und Leutmeritzer Kreis iſt in dem alten Stande geblieben, hingegen der Elboger iſt in den Egeriſchen Bezirk, und die Herrſchaft Falkenau in den Saatzer, der Schlaner aber in den Rakonitzer Kreis transferieret und die königliche Stadt Rakonitz zur Kreisſtadt angeſetzet, nicht weniger der Muldauer mit dem Podbrader Kreiſe unieret, und zur Kreisſtadt die königliche Stadt Beraun ſtabilieret worden. So iſt auch der Kaurzimer Kreis in ſuo eſſe zwar verblieben; weilen aber einige zu der Hauptherrſchaft Brandeis gehörige, hingegen weit entlegne Dorfſchaften in dem Territorio des Bunzlauer Kreiſes ſituieret ſind, mit obiger Herrſchaft aber kein contiguum haben; als ſind gedachte Dorfſchaften in dem bunzlauer Kreiſe verblieben, und aus dem Kaurzimer Kreis ausgelöſchet, einfolgſam auch die in dem Leutmeritzer Kreis gelegene Herrſchaft und Stadt Melnik wie auch Schopka in erſtgemeldten Kreis transferieret worden.

Die homänniſche Karte von dieſem Königreiche iſt auf dieſe zwölf Kreiſe eingerichtet, aber dergeſtalt, daß ſie zugleich denjenigen, welche die alte Eintheilung der Hiſtorie zu gefallen wiſſen oder nicht vergeſſen wollen, ein Gnügen thut, worinnen ſie ſich ſelbſt von dem müllerischen Original, ſo der Hauptmann Müller aus ſeinen 25 Blättern in eins zuſammen gezogen, unterſcheidet, übrigens aber iſt ſie aus dieſem genommen worden. Der Titel des müllerischen Originals iſt folgender: Regni Bohemiae in duodecim circulos diuiſae cum Comitatu Glacenſi & diſtrictu Egerano Conſpectus generalis, cuius ſectiones XXV vti iunctim hac minori forma repraeſentantur, ita ſingulae ſeorſim totidem laminis aeneis inſculptae tabulaeque praeſentis magnitudinem habentes ſpecialiſſima quaeque totius regni accurate & diſtincte oculis ſpectanda exhibent, opus ex geometricis dimenſionibus & accurata totius regni perluſtratione concinnatum à Ioh. Chriſt. Muller S. C. M. Capit. & Ingen. Weil die Graduierung oder die Anzeige

über den Frankfurter Bischof Lupus (1196—1207) und seine Familie. Von Dr. Ferdinand Wilhelm Emil Roth. — Lupus, der Sohn des Ritters Heinrich von Hagen, wurde 1196 Bischof von Frankfurt. Er war ein Mann von hervorragender Bildung und Tüchtigkeit, der sich um die Verwaltung seines Bistums und um die Förderung seiner Stadt Frankfurt große Verdienste erwarb. Er starb am 15. Juli 1207 und wurde in der Bartholomäuskirche begraben. Sein Grabstein befindet sich jetzt im Dom. Er zeigt ihn in bischöflicher Kleidung, mit Mitra und Stab, und trägt die Inschrift: „Hier ruht Lupus, Bischof von Frankfurt, der Sohn des Ritters Heinrich von Hagen.“ Lupus hatte zwei Brüder, Heinrich und Konrad, die beide Ritter waren. Heinrich starb vor ihm, Konrad überlebte ihn. Lupus hatte auch eine Schwester, die mit einem Ritter von Eppstein verheiratet war. Seine Familie war also eine angesehene Ritterfamilie, die mit den Eppsteinern verwandt war. Lupus selbst hatte keine Kinder. Sein Nachfolger auf dem Bischofsstuhl war Siegfried von Eppstein, ein Neffe des Lupus.

die königliche Leibgedingstadt Trautenau mit ihren Dorfschaften, nebst dem noch 110 Herrschaften. Der **Chrudimer** Kreis hat die königl. Leibgedingstadt Chrudim mit den Dorfschaften, die königliche Leibgedingstadt Hohenmaut und ihre Dorfschaften, die kaiserliche Herrschaft Pardubitz, die königliche Leibgedingstadt Politschka mit ihren Dorfschaften, und übrigens 34 Herrschaften. Der **Tschaschlauer** Kreis hat die königl. Stadt Kuttenberg u. ihre Dorfschaften, die königliche Stadt Teutschenbrod und ihre Dorfschaften, nebst 108 Herrschaften. Der **Kaurzimer** Kreis hat die kaiserliche Herrschaft Brandeis ob der Elbe, welche zu unterscheiden von Brandeis ob der Orlitz im Königgrätzer Kreise, so den Grafen von Trautmannsdorf gehörig; die königliche Stadt Böhmischbrod, die königl. Bergstadt Eilau oder Gilowy, die kaiserliche Herrschaft Kolin, die königliche Stadt Kaurzim, nebst 115 Herrschaften. Der **Bechiner** Kreis hat die königliche Stadt Budweis und ihre Dorfschaften, die königliche Stadt Pilgram mit ihren Dorfschaften, die königliche Stadt Tabor und ihre Dorfschaften, benebst 173 Herrschaften. Der **Prachiner** Kreis hat die königliche Bergstadt Bergreichenstein und ihre Dörfer, die königliche Stadt Pisek mit ihren Dorfern, die königliche Stadt Schuttenhofen oder Susice und ihre Dorfschaften, unser lieben Frauen Bergstädtl, und Unterreichenstein, zwey Bergstädte, königliche Stadt Wodnian, benebst 130 Herrschaften. Der **Pilsner** Kreis hat die königliche Stadt Klattau und ihre Dorfschaften, die kaiserliche Herrschaft Miroschau, die königl. Stadt Mieß oder Strzibro und Dorfschaften, die königliche Stadt Pilsen, und Dorfschaften, die königliche Stadt Rokiczan und Dorfschaften, die königliche Stadt Taus und Dorfschaften benebst 165 Herrschaften. Der **Saazer** Kreis hat die königliche Stadt Brüx oder Most, die königliche Stadt Carlsbad und Dorfschaften, die Stadt Chomutau, die königliche Stadt Elbogen mit ihren Dorfschaften und dem Guth Littnitz, Gottesgab Bergstadt, so eine gefreyte Bergstadt ist, Joachimsthal Bergstadt, befreyte Bergstadt, königliche Stadt Kaaden; hierinn ist eine Brüderschaft des heiligen Rosenkranzes, die etliche Dörfer besitzet, die königliche Stadt Laun mit ihren Hospitaldörfern, Lauterbach, Bergstadt, eine befreyte Bergstadt, die kaiserliche Herrschaft Preßnitz, zu welcher Sorgenthal Hof gehörig, die befreyte Bergstadt Preßnitz, Platten und Pleistadt, zwey befreyte Bergstädte, die königliche Stadt Saatz, dazu gehören Holletitz, Bezdickau, Stankowitz, Zahorschy, und Tscheraditz der grössere Theil, sanct Sebastianberg und Sonnenberg, befreyte Bergstädt, Schönfeld, Bergstadt, Schlaggenwald befreyte Bergstadt, Weypert, Wiesenthal befreyte Bergstadt, nebst 189 andern Herrschaften. Der **Leutmeritzer**

Kreis hat die königliche Stadt Auſſig oder Auſſtie nad Labem wozu Wanow gehöret, die königliche Stadt Leutmeritz nebſt 89 Herrſchaften. Der Rakonitzer Kreis hat die Königliche Stadt Rakonitz, Zwoleniowes, und 106 Herrſchaften. In dem **Berauner** Kreiſe ſind die königliche Stadt Beraun, Carlſtein der verwittibten Kaiſerinn, Königshof, königl. Bergſtadt Przchibram mit den Dörfern, und noch 158 Herrſchaften.

In den gemeinen Beſchreibungen unterſcheidet man nicht fleißig genug, was königliche Städte ſind, auch ſcheint man ungewiß zu ſeyn, in welchen Kreis man dieſe und jene Stadt, wenn ſie zu genau an der Grenze liegt, zu rechnen habe; immaſſen man öfters auf die Karten ein Mißtrauen wirft. Dieſem iſt nun durch obiges abgeholfen. Weil es etwas ſehr nützliches iſt, auch die Beſitzer von allen dieſen 1451 Herrſchaften, ob ſie ſchon dann und wann veränderlich ſind, zu kennen, ſo wollen wir davon an einem andern Orte handeln, dabey Anlaß nehmen, viele Rechtſchreibungsfehler, die andere haben einſchleichen laſſen, auszuräiten.

* * *

Das **Churfürſtenthum Mainz** beſtehet aus Vicedomämtern, Aemtern und Oberämtern, Centen, Kellereyen, Hofmeiſtereyen, Amtsverweſereyen, die man in keinen Beſchreibungen, viel weniger in Landkarten antrift. Wenn man die politiſche Geographie abhandelt, und man kann nicht daraus erkennen, was für eine Staatsverfaſſung ſo wohl in der Hauptſtadt des Fürſtenthums oder Gebiets als auch durch die ganze Landſchaft ſey, ſo hat man die Beſchreibung für mangelhaft zu erklären. Wir wollen ſie, ſo wie wir ſie aus Mainz von Hn. P. G. empfangen, herſetzen. Man findet die Erzehlung der Aemter eben auch alſo in dem ſogenannten Mainzer Hof- und Addreſſecalender. In jedem Lande iſt faſt eine andere Staatseinrichtung, und kommt ſie auch jezuweilen in der Sache überein, ſo werden doch andere Wörter gebraucht, wegen welcher nöthig iſt, ſich die Erklärungen mittheilen zu laſſen. Auf dieſe Art ſetzen wir hier die Erklärungen der Wörter bey, die uns Herr P. **Götze** hat zukommen laſſen. Man findet ſie zwar im **Beſold** und vielen andern, die den Verſtand davon zu geben, ſich bemühet haben. Aber ich bleibe doch allezeit ungewiß, ob man ſie auch in dieſem und jenem Lande alſo nimmt. Darum ſoll der Weltbeſchreiber bedacht ſeyn, deutliche und verſtändliche Wörter zu gebrauchen. So denn aber iſt er verſtändlich, wenn er ungewiſſe und

unbekannte Wörter vorbringt, dabey selbige also erkläret, wie sie dem Landesgebrauche gemäß sind. Sie folgen in alphabetischer Ordnung.

Das **Oberamt Amöneburg**, begreift die **Kellerey** Neustadt, der Oberamtmann ist einer von Adel und hat einen Forstmeister, Amtsschuldheißen und Amtsschreiber bey sich.

Das **Amt Amorbach** herrschet über die Kellerey Buchen, Kellerey Walthürn, Kellerey Burken; das Amt selbst hat einen Adelichen zum Amtmanne, unter welchem ein Amtskeller, ein Stadtschuldheiß, Centgraf, Acciser und Landzoller, ferner der Centgraf und Zoller zu **Mudau**, der Oberschuldheiß zu **Limbach**, der Amtsschreiber und endlich der Stadtschreiber zu Amorbach mit den amorbachischen Rathsverwandten. In der **Kellerey Buchen** ist ein Keller und Centgraf, ein Stadtschultheiß, der Oberschuldheiß zu **Aleheim**, der Stadt- und Centschreiber zu Buchen. Die **Kellerey Walthürn** wird von einem Keller, Stadtschuldheiß und Centgrafen verwaltet. Bey der **Kellerey Burken** ist nur der Keller.

„ Ein Oberamt bestehet sonst aus mehr als einer Kellerey, wenn es „ aber zuweilen von dieser Regel seinen Abfall hat, so kommt es vermuthlich daher, weil vor diesem ehe das Land an das Erzstift gekommen, selbiges eine ansehnliche Herrschaft, Grafschaft, Baronie ꝛc. gewesen. Das „ Oberamt und Amt sind in der Gerichtsbarkeit einander gleich, und also „ dem Herkommen nach nur in Absicht des Titels unterschieden.

„ Keller heißt die obrigkeitliche Person, welche das was zur Wirthschaft und dem Cameralwesen gehöret, besorget, ein Amtskeller thut „ eben das, hat aber dabey Siß und Stimme bey dem Amte oder Oberamte.

„ Ein **Centgraf** ist, welcher mit etlichen verordneten Schöpfen die „ peinliche Gerichtsbarkeit verwaltet. Ein Cent ist also ein gewisser Bezirk, der unter dem Centgrafen stehet, und erstrecket sich mehrentheils „ auf die benachbarte Kellereyen und Oerter.

„ Ein **Amtsschuldheiß** hat die ordentliche oder niedere Gerichtsbarkeit, die ein jeder andrer Schuldheiß in seinem Orte hat, nur daß „ jener ordentlicher Weise bey dem Amte siget. Jedoch zuweilen ist es nur „ ein Titel. Ein **Oberschuldheiß** ist in einem Marktflecken, wo zugleich „ ein Unterschuldheiß gesetzet ist. Dieser besorget den bürgerlichen, jener „ den herrschaftlichen Nutzen, und hat er in kleinen Streitigkeiten die erste Instanz. In den Städtlein heißt er **Schuldheiß**.

Das **Vicedomamt Aſchaffenburg.** Der Vicedom iſt einer von vornehmem Adel; der gegenwärtige iſt ein Graf, hat neben ſich einen Oberkeller, der ein churfürſtlicher Kammerrath, auch unter ſich den Keller im **Bachgau**, den Centgraf **vorm Speſſart**, einen Amtsſchreiber und Amtsdiener, die Reſidenzſtadt **Aſchaffenburg**, worinn ein Stadtſchuldheiß und Stadtſchreiber. Die Kelleren **Rothenbuch**, darinn ein Amtskeller. Das Amt **Heimbuchenthal** mit ſeinem Oberſchuldheiß und Amtsſchuldheiß. Die **Cent Bachgau** mit dem Obervogt und Centſchreiber. Die **Stadt und Cent Seeligenſtadt**, die einen Fauth, Centgraf, Stadtſchreiber und Landzoller hat. Das **Amt Schöllkruppen** mit ſeinem Oberſchuldheiß, das **Amt Beſſenbach** mit ſeinem Oberſchuldheiß. Das **Amt Kleinwallſtadt** mit ſeinem Oberſchuldheiß. Die **Stadt Obernburg**, worinn ein Ober- und Unterbürgermeiſter, Stadtſchreiber, ein Waſſerzollverwalter mit einem Adjunct und Nachgänger, ein Landzoller und Frohnſchreiber im Vicedomamt, und endlich drey Amtseinſpänniger. Die **Hofmeiſterey Billigheim** mit ihrem Hofmeiſter und Keller.

„ Ein **Vicedomamt** wird deswegen alſo benamſet, weil vor dieſem allda eine ordentliche Reſidenz eines Landsherrn geweſen, nach deſſen Abweſenheit ein Vicedominus dahin geordnet worden, wie von Aſchaffenburg und dem daſelbſtigen Schloſſe wohl bekannt iſt: So weiß man auch, daß Adolph von Naſſau zu Elfeld reſidierte, daher dort Ringau das Vicedomamt Ringau genennet wird. Der Vicedom oder Vitzthum iſt alſo die obrigkeitliche Perſon, die den Erzbiſchof hier in weltlichen Dingen vertritt: Mit welchem überein kommt, was **Hund** von den Baieriſchen ſaget, daß ſie im fürſtlichen Regimente des Landsfürſten Verwalter und Obriſte ſeyen.

„ Ein **Obervogt**, dergleichen im Cent Bachgau, iſt dort derjenige, welcher über die Leibeigene ſeines Herrn, die ſich in fremde Oerter als Einſaſſe begeben haben, die Gerichtsbarkeit behauptet, auch die Leibeigene verfolget und aufſuchet und dann die Loskaufungen annimmt.

„ Ein **Fauth** iſt eigentlich derjenige, welcher in einem Bezirk oder Stadt nur die Vormund- und Theilungsſachen zu beſorgen hat, welches anderswo entweder von dem Oberſchuldheiß, Keller oder Amtmann beſorget wird.

„ **Hofmeiſterey** iſt ein ziemlicher Bezirk Lands, ſo vor dieſem einem Kloſter zugehöret, und durch Vertrag, Friedensſchluß ꝛc. dem Erzſtift einverleibet worden. Iſt eben ſo viel als eine Kellerey.

Amt Biſchofsheim, deſſen Amtmann iſt dermalen ein Graf von Stadion, hat einen Amtskeller, der ein churfürſtlicher Cammerrath, einen Amtsphyſicus, Centgraf und Stadtſchuldheiß, Spitalverwalter, Amtsſchreiber, Oberzoller und Beneficiatverwalter. Ferner unter ſich den Oberſchuldheiß und Centgraf zu **Königshofen**, den Oberſchuldheiß zu **Königheim**, den Oberſchuldheiß und Zöller zu **Werbach**.

„ Ein **Beneficiatverwalter** beſorget nur die geringe Gefälle von „ einem dem Erzſtift einverleibten gerichtlichen Gut, was der Hofmeiſter „ in gröſſern verrichtet.

Amt Clingenberg, deſſen Amtmann einer von Adel. Hat einen Amtskeller und Amtsſchreiber, Waſſer- und Landzöller, der dermalen zugleich ein churfürſtlicher Cammerrath, Centgraf.

Amt Crautheim, deſſen Amtmann einer von Adel. Dabey ein Amtskeller, Amtphyſicus, Oberſchuldheiß; ferner den Centſchuldheiß zu **Ballenberg** mit dem Amtsſchreiber. Den Stadtſchuldheiß zu **Niedernhall**; den Oberſchuldheiß zu **Eberſtahl**; den Oberſchuldheiß zu **Obergießbach**; den Oberzöller zu **Crautheim**; den Stadtſchreiber zu **Crautheim** und den Stadtſchreiber zu **Ballenberg**.

Amt Cronberg, deſſen Amtmann von Adel, hat bey ſich einen Amtskeller, Oberſchuldheiß, Amts- und Stadtſchreiber, auch Hoſpitalmeiſter, die Stadtgerichtsſchöpfen mit ihren Rathsverwandten.

Amt Dieburg; hat einen adelichen Amtmann, Amtskeller, Fauth und Centgraf, auch Amts- und Stadtſchreiber.

Amt Freygericht, deſſen Amtmann von Adel, hat ſeinen Amtskeller und Amtsſchreiber.

Amt Friglar, deſſen Amtmann ein Adelicher, hat einen Keller, Stadtſchuldheiß, Amtsactuarius; hiehie gehört die Kellerey **Naumburg** mit ihrem Rentmeiſter und Rathsſchuldheiß.

Amt Gernsheim, mit einem adelichen Amtmann, Zollſchreiber und Keller, Zollſchreiberey-verwalter, Oberſchuldheiß und Landszöller, Amt- und Stadtſchreiber, Zollbeſeher, Zollnachgänger, mit den Adjunctis der beyden letztern.

Amt Gauſſen, mit ſeinem adelichen Amtmann, Amtskeller und Amtsſchreiber. Wohin gehörig die **Kellerey Orb**, die einen Amtskeller, Stadtſchuldheiß und Amtsſchreiber hat, ferner die **Kellerey Burgioſſa** mit ihrem Keller, die **Kellerey Wirtheim**, mit ihrem Keller.

Digitized by Google

Amtsverweſerey Hirſchhorn, hat einen Amtsverweſer, der nicht von Adel, Anwaltſchuldheiß, Stadtſchreiber, Förſter und Hammermeiſter, nebſt den Rathsverwandten;

„ Ein **Amtsverweſer** iſt ein Keller und Amtmann zugleich, nemlich Gerichts- und Cameralſachen werden von ihm verwaltet.

Amt Höchſt, hat einen Amtmann, der dermalen ein Graf, einen Amtsadminiſtrator, der von Adel, ferner Zollſchreiber und Keller, Amtsſchreiber, Stadtſchuldheiß. Hieher gehört die **Kellerey Hofheim** mit ihrem Amtskeller, Amtsſchreiber, Rathsſchuldheiß und Zollbereuter.

„ Der Amtsadminiſtrator iſt nur in dem Falle, wenn der Amtmann „ oder Oberamtmann wegen Geſandtſchaften, Minorennität oder ſonſt „ wichtiger Urſachen halber abweſend ſeyn muß.

Das **Oberamt Königſtein** hat einen Oberamtmann der dermalen ein Freyherr, unter welchem ein Rentmeiſter, Amtsſchreiber, Rathsſchuldheiß und Landbereuter; ferner der Stadtſchuldheiß und Stadtſchreiber zu **Oberweſel**. Die hieher gehörige Kellereyen ſind die Kellerey **Rockenberg** mit ihrem Keller und Oberſchuldheiß, die Kellerey **Eppſtein** mit ihrem Keller und Forſtmeiſter und dem Oberſchuldheiß zu **Schloßborn**, die Kellerey **Neuenhayn**, die einen Keller und gemeinſchaftlichen Oberſchuldheiß zu Sulzbach und Söden, auch unter ſich die Kellerey **Vilbel** und den mit Hanau gemeinſchaftlichen Churmainziſchen Keller, hat.

Amtsverweſerey Külsheim, hat einen Amtsverweſer, Stadtſchuldheiß, Centgraf und Zollbereuter, Amts- und Stadtſchreiber, auch Zöller.

Amt Lohnſtein, deſſen Amtmann dermalen ein Graf, hat unter ſich den Zollſchreiber, Amtsverwalter und Saalkeller, den Stadtſchuldheiß und Zollnachſchreiber, den Amts- auch Stadt- und Gerichtsſchreiber, auch ſind hier zehen Gerichtsſcheffen, ein Zollbeſeher, Zollnachgänger und Zollknecht.

Amt Lohr, hat einen adelichen Amtmann, einen Keller, Stadt- und Amtsphyſicus, Stadtſchuldheiß, Centgraf und Amtsſchreiber, Zoll- und Hoſpitalverwalter, Zollnachgänger, ein ein Spiegelmanufaktureydirektor, und Spiegelmanufaktureyverwalter mit ihrem Buchhalter. Ferner iſt hieher gehörig der Oberſchuldheiß zu **Frommersbach** mit dem Zollbereiter, der Amtsſchuldheiß zu **Wieſen**, endlich der Stadtſchreiber zu Lohr.

Vicedomamt in der Stadt Mainz. Der dermalige Vicedom iſt ein Freyherr. Unter ihm iſt der Gewaltsbot, der Stadtrath, ferner der

Marktmeister, Stadtgegenschreiber und Billetenschreiber, der Stadtwachtmeisterleutenant, die Münzenbediente.

„ Ein **Gewaltsbot** beſorget die peinliche oder hohe Gerichtsbarkeit „ wie ein Centgraf, aber ſein Titel iſt von mehr Anſehen, welches daraus „ zu ſehen, daß er zu Mainz bey der Regierung und im Ringau bey dem „ Vicedomamt die dritte Perſon behauptet.

Vicedomamt außer der Stadt, iſt dermalen eben der, der in der Stadt, hat einen Oberkeller, Amtsſchreiber, Oberſchuldheiß zu **Caſſel**, einen zu **Koſtheim**, und einen zu **Weißenau**.

Amt Miltenberg, hat einen adelichen Amtmann, Keller, Stadtſchuldheiß und Geleitſchreiber, Centgraf und Zollbereiter, Amtsſchreiber, Zöller, Nachgänger. Hieher die Kellerey **Prodſelten** mit ihrem Keller, Hoſpital- und Zollverwalter, Centgraf, Schuldheiß, Amts- und Stadtſchreiber.

Kellerey Nagelsberg, hat einen Keller.

Kellerey Neudenau, hat einen Keller, Stadtſchuldheiß, Stadtſchreiber, den Stadtſchreiber zu **Herbolzheim**, einen Zöller. Ferner ſind Gerichtsperſonen zu Neudenau.

Amtsverweſerey Neuenbamberg, hat einen Amtsverweſer, Amtsſchreiber und Oberſchuldheiß.

Amt Ohlm, hieſelbſt iſt ein adelicher Amtmann Amtskeller, Oberſchuldheiß und Amtsſchreiber. Darzu gehörig die Kellerey **Algesheim**, mit ihrem Amtskeller, Amtsſchuldheiß und Amtsſchreiber.

Vicedomamt Rheingau, dermaliger Vicedom iſt ein Graf. Unter ihm iſt der Landſchreiber, der Gewaltsbot, Amtsſchreiber, Amtsknecht, die vier Amtsſchuldheiſen zu **Eltvill**, zu **Oeſterich**, zu **Geiſenheim**, zu Lorch. Die dreyzehen Oberſchuldheißen zu **Erbach**, zu **Hattenheim**, zu **Kitterich**, zu **Raumthal** zu **Neudorf**, zu **Frauenſtein**, **Niederwalluf**, **Budenheim**, **Hallgarthen**, **Winkel**, **Johannesberg**, **Rüdesheim**, **Aemannshauſen**, endlich die Chyrauenmeiſter zu Eltvill, Oeſterich und Rüdesheim.

„ Dieſer Gewaltsbot ſoll ſeine Centgerichtsbarkeit über den Rheingau hinaus noch über 15 Dorfſchaften von der benachbarten Herrſchaft Heſſenrheinfels ausüben.

Hofmei-

Hofmeisterey Seligenthal, hat seinen Hofmeister, der auch Keller zu Ruchsen.

Oberamt Starkenburg, hierinn ein adelicher Amtmann, unter dem der Amtskeller zu Bensheim, der Schaffer des Klosters zu Lorsch, der Amtsschreiber, der Stadtschuldheiß zu Heppenheim und der zu Bensheim, der Oberschuldheiß zu Bärstadt, der Oberschuldheiß im Ried, der Centgraf des Odenwalds und Oberschuldheiß zu Mörlenbach.

Amt Steinheim, der Amtmann ist dermalen ein Graf, unter dem der Amtsverweser, ein Amtskeller, ein Centgraf, ein Amtsschreiber, ein Wasserzöller, Zollnachgänger, der Centgraf zu Niederrod, der Fauth zu Oberrod, der Amtsschuldheiß zu Großauheim, der Amtsschuldheiß zu Biber, und der zu Kahl.

„ Ein Kranenmeister beforget die Maschine, womit die schwehre „ Last, die man auf dem Rhein im Schiff aus und einladet, aufhebet, und „ weil diese Maschine viel kostet, so erhebet derselbige davon das Kranen„ geld für die Herrschaft.

„ Im Ried ist eine Gegend, bestehet ohngefehr aus fünf Dorfschaf„ ten, die in der Bergstrasse liegen und zum gedachten Amt Starkenburg „ gehören; der Oberschuldheiß allda beforget so viel, was sonst ein Amts„ keller anderswo verrichtet. Im Odenwald heißt sonst im weitläuf„ tigen Verstande der grosse Strich Landes, der bey Miltenberg und A„ morbach oben am Main seinen Anfang nimmt und sich bis an den Ne„ ckerfluß gegen Heidelberg ziehet; in engern Verstande heißet man also im „ Mainzerstaat die Kellereyen, die über dem Amt Amorbach liegen. So „ heißt auch vorm Spessart die Gegend, zu welcher die nächst am Spes„ sartwald liegende Kellereyen gehören.

Außer diesen churfürstlichen Aemtern giebt es Capitularörter, oder die dem hohen Domkapitel gehören, und zwar erstlich am Rhein unter Mainz die Stadt Bingen samt etlichen Dorfschaften, als Kempten, Weiler, Dreyhalben, Einshausen, Niederheimbach. Am Rhein ober Mainz im darmstädtischen, Astheim, und die nächste Oerter um Mainz, als Mombach, Finden, Günsenheim am Mayn, der Marktflecken Hochheim, wo der bewahrte Wein wächset, hernach Flörsheim, Heidersheim.

Churfürstlich Mainzischer Erfurterstaat.

Dieser Staat wird von einem Stadthalter regieret, und stehet unter ihm die churfürstlich mainzische Kammer zu Erfurt, die Kammer- und Kriegszahlmeister, das Waagamt und Accieswesen, das Bauamt, Kornmeistereyamt, wie auch Forst- und Holzamt, hernach das churmainzische Civil- und Criminalgericht, so aus einem Präses und etlichen Assessoren bestehet.

Die Clerisey in dem Erfurterstaat, wo erstlich vorhanden ein erzbischöflich mainzisches geistliches Gericht, das aus einem Präses und Assessoren bestehet, welche letztere alle Doctores der Gottesgelehrtheit und der Rechte seyn müssen. Das kaiserliche freye Reichsstift zum heil. Kreutz in der Reichsstadt Nordhausen. Das Collegiatstift B. M. V. im Erfurt. Das Collegiatstift St. Severi. Ihre Obern sind Pröbste, in letztern ein Dechant. Die Klöster in Erfurt sind das Kloster St. Apost. Petri und Pauli Ord. St. Benedicti. Das Kloster Scutorum St. Jacobi Ord. St. Ben. Das Kartäuserkloster. Das Kloster St. Augustini. Ihre Obern sind Prioren. Ein Collegium der Gesellsch. JEsu und ihr Rector. Ein Jungfrauenkloster St. Cyriaci Ord. St. Benedicti, hat eine Aebtissinn. Jungfrauenkloster St. Martini Ord. St. Bened. Jungfrauenkloster S. Crucis, vulgo noui operis, Ord. St. August. mit der Priorissa. Junfrauenkloster St. Ursula. Ferner ein Ruraldechant.

Folget die churfürstl. mainzische Regierung zu Erfurt, die aus einem Präsidenten, Regierungsräthen, Secretarius und Kanzelisten bestehet. Der Stadtrath hat einen obristen Rathsmeister, Burgemeister, Syndicus, andern Rathsmeister, jüngern Burgemeister, Oberbauherrn, Cämmerer, Stadtvoigt, Vormundschaftsbeamte, Zweyerleute, Unterbauherrn, Untermarkherrn. Auch ist daselbst eine Universität von vier Facultäten, deren Oberster ist ein Rectormagnificus.

Das Erfurtergebiete wird in acht Aemter eingetheilet. Diese sind das Amt Alach, hat einen Amtmann und Amtsactuarius. Das Amt Azmannsdorf, wo ein Amtmann, nebst ihm ein Amtsactuarius ist. Amt Gispersleben, mit einem Amtmann und Actuarius. Am Mühlberg wie die vorigen besetzt. Das Stadramt hat einen Amtmann, Actuarius und Amtsschreiber. Amt Condorf, hat einen Amtmann und Amtsschreiber. Amt Vargula, hat einen Amtmann, Amtsadjunctus, und Amtsschreiber. Amt Dippach und Sömmerda, darinn ein Amt-

mann, Amtseinnehmer und Amtsschreiber. Der Stadtrath zu Sömmerda beſtehet aus den zwey Burgemeiſtern und den Zweyerleuten nebſt einem Rathsdiener.

Der **churfürſtliche mainziſche Eichsfelderſtaat** wird von einem Stadthalter, der vom hohen Adel iſt, und einen Stadthaltereyverweſer adelichen Stands regieret.

Die **Kleriſey im Eichsfelderſtaat** iſt das erzbiſchöffliche mainziſche Commiſſariat daſelbſt, beſtehet aus einem Commiſſarius und Aſſeſſoren, ferner das Collegiatſtift St. Martini in Heiligenſtadt, deſſen Oberer ein Probſt iſt. Das Kollegiatſtift zu St. Peter in Nörthen, deſſen Oberer ein Probſt. Das Kloſter Geroda mit ſeinem Abt, der der Primas iſt der Herren Stände im Eichsfelde. Das Kloſter Reifenſtein mit ſeinem Abt. Das Kloſter Anroda mit ſeinem Probſt. Kloſter Annároda, Ord. Ciſterc. Kloſterbeuren, Ord. Ciſterc. Kloſter Teiſtungenburg, Ord. Ciſterc. welche drey Klöſter jedes eine Aebtiſſinn hat. Das Urſelinerkloſter zu Duderſtadt hat eine Superioriſſa. Kloſter Zell, Ord. St. Benedicti, ein Frauenkloſter.

Landdechaneyen im Eichsfelde ſind zu Beuren, Fuhrbach, Giboldehauſen, Immingerode, Kirchworbis, Kühlſtadt, Lengenfeld, Obernfeld, Ruſtenfeld, Wieſenfeld.

Ferner iſt ein **churfürſtlich Oberlandgericht** im Eichsfelde, darinnen der Stadthalter ſelbſt der Präſes, nebſt ſeinem Vicepräſidenten, Aſſeſſoribus, Referendariis und Honorariis; wobey ferner ein Oberlandgerichtsſecretarius und Oberlandgerichtsprocuratores. Weiter ein churfürſtl. **Landſteueramt**, ſo aus den Steuerdeputierten, Landſyndicus, Rentmeiſter und Steueramtsſchreiber zuſammen geſetzet iſt. Ein churfürſtl. **Forſtamt**. Zu Heiligenſtadt iſt die churfürſtliche eichsfeldiſche Regierung; dabey der Stadthalter Präſes, unter ihm der Stadthaltereyverweſer, und die Regierungsräthe, Secretarius, Kanzelliſten, Fiſcal.

Zu **Duderſtadt** iſt ein Stadtgericht, das aus einem Stadtſchuldheiß und Präſes, wie auch aus Aſſeſſoren beſtehet. Der Stadtrath hat einen Schuldheiß und Präſes, unter dem die Burgemeiſter mit ihren Rathsverwandten; wobey ferner ein Stadtſchreiber, Kammereyſchreiber und Kornſchreiber.

Zu **Heiligenſtadt** hat man auch ein Stadtgericht mit einem Schuldheiß und Präſes, mit ihren Aſſeſſorn. Der Stadtrath zu Heiligenſtadt hat

einen Schuldheiß und Präses, nebst den Burgemeistern, Rathsverwandten und Stadtschreiber. Der Stadtrath zu **Stadtworbis** ist auch so beschaffen. Die churfürstliche **Amtsvogteyen** im Eichsfelde sind das Amt **Bischofstein**, das Amt **Giboldehausen**, das Amt **Gleichenstein**, das Amt **Harburg**, das Amt **Lindau**, das Amt **Scharfenstein**, jedes hat einen Amtsvogt, einen Amtsrichter und Amtsactuarius. Endlich das Amt **Treffurt**, mit seinem Amtsvogt und Amtsschreiber, und zuletzt die **Mühlenvogtey** mit dem Mühlenvogt.

Dergleichen Abriß der Regimentsverfassung eines Landes ist der Grund der Staatsgeographie, und muß ihn derjenige forderſamst vor Augen haben, der ein recht gründliches Lehrgebäude durch alle Fürstenthümer und Gebiete des deutschen Staatskörpers aufführen will. Wer auch einen neuen Deutschlandsatlas stiften will, muß auf allen Blättern dergleichen Haupt- und Unterabtheilungen hervorblicken lassen, wo er nicht sein ganzes Werk will für einen aufgewärmten Schlendrian erklären lassen. Auch nützet diese Kenntniß denjenigen, die aus vielen Weitläuftigkeiten etwas ins Kurze zusammenziehen und einen Unterricht schreiben, oder die aus vielen Specialkarten eine allgemeine zeichnen sollen. Denn beyde haben eine kluge Wahl nöthig, die in den meisten Karten und Büchern sehr verſaumet wird.

* * *

Das **Bisthum Regensburg** nach seinem kirchlichen Zustande, wird auf folgende Weise geographisch betrachtet, und zwar erstlich wie weit sich seine Diöces oder der seiner bischöfflichen Gerichtsbarkeit unterworfene Kirchenbezirk erstrecke, und in was er bestehe.

Der kirchliche Bezirk fänget sich mit seiner Grenze in der bayerischen Oberpfalz oberhalb des bekannten Stifts und Klosters Waldsassen an der böhmischen Grenze bey dem Orte Seedorf an, und laufet an der bayreutischen Grenze fort bis an das Nürnbergergebiete, allwo die Bisthumsgrenze zwischen diesem und der Oberpfalz weiter gehet bis auf eine kleine Stunde von der nürnbergischen Stadt Altdorf, allwo sie bey dem Kloster Gnadenberg, welches schon in das Bisthum Eichstedt gehöret, linker Hand an die Oberpfalz hinein bis an die Graf- und Herrschaft Wolfstein gehet. Nachdeme sie solche Herrschaft rechter Hand liegen läßt, lauft sie gerade gegen die Grenze des pfalzneuburgischen Amts Velburg, an dessen Seite sie sich erstrecket, bis an das Amt Burglengenfeld, und gehet mit dessen Markung

gegen der Vils, allwo ſich linker Hand den Marktflecken Schmidtmühl mit einſchließet, ſtreichet ferner an der Vils fort und faſſet ſodenn das zum braiteneckiſchen Amt gehörige Schloß Hocheſeld mit ein. Von da gehet ſie auf das Städlein Luppurg und ſchließet vorher Klaſpenberg und Degerndorf mit ein, nimmt ſodann ihren Strich auf die Herrſchaft Braiteneck ſelbſt, welche unter dem Biſtthum Eichſtädt ſtehet, und gehet mit der Grenze von Oberbayern gegen Dietfurt, ſo aber in dem eichſtedtiſchen Sprengel lieget, ſchlieſſet aber das Schloß Wildenſtein mit in ſich, und wendet ſich rechter Hand des Kloſters Altmühlmünſter, welches herein gehöret, gegen die eichſtedtiſche Grenze und iſt mit ſelbiger einerley biß Lippelzhofen in dem Oberbayeriſchen Amt Vohburg, durch welches Amt ſie ſich wende., den Ort und Marckt Gaimersheim mit eingeſchloſſen und gehet mit des Amt Vohburg Grenze gerade über die Donau an der Spitze des Amts Reicherzhofen, welches aber rechter Hand in dem augsburgiſchen Biſthum liegen bleibet, führet ſich ſo denn durch das oberbayeriſche Amt Pfaffenhofen gegen die niederbayeriſche Grenze, allwo die nicht weit von dem Markt Wollerzach in das Amt und Gericht Moosburg eintrifft. Dieſes ſchneidet ſie mitten durch und gehet zwiſchen Au und Nandelſtadt, welches letztere in das Biſthum Freyſingen gehöret, auf S. Alban, welche Kirche zwiſchen dem Biſthum Regensburg u. Freyſingen gemeinſchaftlich iſt; von dort ergreifet ſie einen kleinen Theil von dem niederbayeriſchen Amt Diethenburg, und gehet bey dem Schloß Bruckberg bis an die Iſer, welches Schloß rechter Hand zum Biſthum Freyſingen liegen bleibet. An dem Iſer Fluß ſtreichet ſie hinunter, und faſſet das Ciſtercienſer Frauenkloſter Selingthal in ſich, mit Ausſchließung der Stadt Landshut zum Freyſinger Stift: wendet ſich dabey über die Iſer an das Amt Triſſbach, mit deſſen Markung ſie an dem Amt Geiſenhaus fortlaufet bis an den Marktflecken Velden in dem Amt Vilsbiburg. Nach Einſchluß bemeldten Fleckens Velden krümmet ſie ſich linker Hand gegen den Amt Neumark, und nachdem ſie das Schloß Harzenburgerfol eingeſchloſſen, richtet ſie ſich gerade nach dem Städlein Mäſſing an den kleinen Fluß Roth; nach Einbegriff dieſes Städleins gehet ſie mit dem Fluſſe fort und theilet die daran liegende; dey Marktflecken Eggenfelden und Gern, das erſte an ſich und das letzte an das Erzbiſthum Salzburg. Nach zwey Stunden ſtrecket ſie ſich ein wenig durch das Amt Pfarrkirchen und gehehet gerade nach den Marktflecken und Schloß Arnsdorf, welches ſie rechter Hand an das Biſthum Paſſau überlaſſet, welcherley auch mit dem Städlein Simpach geſchiehet, und gehet linker Hand eine Stunde oberhalb Landau, welche Stadt ebenfalls unter das Stift Paſſau gehöret, über die Iſer, mit welchem Fluſſe ſie genau fortlaufet bis an die Donau. Uber dieſen Strom faſſet ſie faſt das ganze Amt Deckendorf mit ſelbiger Stadt, ingleichem das Amt Regen bis gegen Zwiſel

in ſich, und nachdem ſie den Marktflecken Zwiſel an das Biſtthum Paſſau rechter Hand liegen läſſet, laufet ſie an dem groß Regenfluſſe hinauf, ſchließet das bekannte Schloß Eiſenſtein mit ein, und gehet bey dem böhmiſchen Waſſer an dieſes Königreichs Grenzen, mit welchen ſie wieder genau an Bayern und der Oberpfalz bis zu ihrem Anfange hingehet.

In dieſer beſchriebenen Grenze liegen und gehören folgende Collegiat Stifter, Praelaturen, Abteyen, Decanate und eingetheilte Pfarren.

Der **Collegiatſtifter** ſind zwey, als **Eſſing** in Oberbayern, liegt bey dem Schloſſe Randeck an der Altmühl nicht weit von Kehlheim. Es ſind allda ſechs Stifts- oder Chorherren. Von dieſes Stifts Decanat-Amte wird unten mehrers folgen. **Straubingen**, allwo die Stiftskirche zu St. Jacob. Dieſes Collegiatſtift war ehemals zu Pfaffenmünſter, nicht weit von der Stadt, weil es aber etlichmal durch Feuer und Krieg ſehr verwüſtet worden, ſo iſt es J. J. 1581 nach der Stadt verleget worden.

Der **Klöſter, Abteyen**, und **Praelaturen** ſind 28. als **Geiſenfeld** ein Frauenkloſter im Marktflecken gleiches Nahmens, hat eine Aebtiſſin Benedictiner Ordens und liegt im Pflegamte Pfaffenhofen in der obern Pfalz.

Kaſtl oder Kaſtel ein Jeſuiter Collegium in der obern Pfalz im Pflegamt Pfaffenhofen.

Alteich insgemein Oberalteich, allwo ein Abt ord. St. Bened. liegt in unterbayern im Amte Mitterfels, ſoll vor 400. Jahren 118 Conventualen gehabt haben.

Biburg ein Jeſuiter Cloſter in Oberbayern im Amt Vohburg

Altmühlmünſter, ein Siz des adelichen Johanniter-Ordens, liegt in Oberbayern an der Altmühl im Pflegamt Riedenburg.

Ensdorf ein Benedictiner Cloſter in der Obern Pfalz im Pflegamt Pfaffenhofen, allwo ein Prälat.

Gnadenberg, war ehmals ein berühmtes Kloſter St. Salvators und Brigitta Ordens, und liegt eigentlich unter dem Biſthum Eichſtedt; es ſind aber deſſen Einkünfte dem ſileſianiſchen Frauenkloſter in München zugeleget worden, weshalben ſie aber unter hieſiges Biſthum gehören, iſt unbekannt.

Malersdorf, ein Kloſter ord. St. Benedict. liegt in Unterbayern im Pflegamt Kirchberg, allwo ein Abt.

Metzen, auch ein Benedictiner Kloſter, ſo einen Abt hat, liegt in Unterbayern im Pflegamte Mitterfels.

Gottszell ein Ciſtercienſer Kloſter, liegt in Unterbayern im Pflegamte Viechtach.

Päring ein Kloſter, allwo ehmahls Canonici regulares wohnten, wird aber jetzt von Benedictinern beſeſſen, welche zum heil. Berg Andechs in Oberbayern im Pfleggerichte Abensberg.

Münchsmünſter war ehmals ein beſonders Kloſter, gehört den Jeſuiten zu Biburg; es lieget in Oberbayern im Pfleggerichte Vohburg.

Prüflingen ein Benedictiner Kloſter mit einem Abte, liegt eine kleine Stunde von Regensburg oberhalb an der Donau im Amte Kehlheim.

Schönthal ein Kloſter ord. St. Auguſt. hat nur einen Superior und liegt in der Oberpfalz im Amte Retz.

Wiedberg eine Abtey Prämonſtratenſer Ordens liegt in Unterbayern im Amte Mitterfels.

Unſerfrauenzell eine Abtey und bernhardiner Kloſter, in Unterbayern im Amte Mitterfels

St. Marg. ein Kloſter zu Stadt am Hof, hart an Regensburg, hat einen Probſt ord. Canon. regul. St. Benedicti.

Welrenburg ein Benedictiner Cloſter, deſſen Prälat ein Abt iſt, liegt an der Donau im Amte Kehlheim in Unterbayern.

Pillenhofen ein bernhardiner Kloſter im Amte Laber in der Oberpfalz.

Niederviepach ein Frauenkloſter und Priorat ordin. St. Auguſtini Eremit. liegt in Unterbayern im Amte Teißbach.

Speinshart ein Kloſter, wo ein Adminiſtrator ord. Prämonſtratenſium, iſt im Amte Eſchenbach in der Obern Pfalz.

Ror, Probſt ord. Canonic. regular. St. Auguſtini Eremitarum, liegt in Unterbayern, im Amte Dingelfingen.

Selingthal Aebtiſſinn und Frauenkloſter ordin. Ciſterc. im Amte Landeshut in Unterbayern.

Reichenbach, Prälatur Benedictiner Ordens in der Oberpfalz im Amte Wetterfeld.

Prüel, wo ein Prälat Kartäuſer Ordens, liegt in Unterbayern im Amte Haydau eine halbe Stunde von Regensburg.

Schambaupt, Probſt ordin. Canonic. regul. St. Auguſt. liegt in Oberbayern im Pflegamte Riedenburg.

Waldſaſſen oder Waldſachſen ein Ciſtercienſer Kloſter ganz oben in der Oberpfalz an der böhmiſchen Grenze, deſſen Abt will war unmittelbar

dem Pabſte unterworfen ſeyn, ſtehet aber doch unter dem Biſthum Regensburg.

Die Mendicanten oder Bettelklöſter, deren gar viele ſind, die aber nicht viel zu bedeuten haben, werden weggelaſſen.

Ueber dieſes zehlet man in dem Biſthum Regensburg 28 Decanatpfarren, deren Decani nicht nur unter dem Biſchof mittelſt des Weyhbiſchofs ſtehen, ſondern auch ſich wiederum viele Pfarren und Filiale halten, als folget: Der Decanus zu

Cham hat unter ſich 31 Pfarren mit 44 Filialen und Sacellen.

Pondorf in der Oberpfalz in dem Amt Murach hat unter ſich 22 Pfarren mit 35 Filialen und Sacellen.

Regensburg hat 16 Pfarren mit 9 Filialen und Sacellen.

Donauſtauf jetzt Thumſtauf hat 13 Pfarren mit 20 Filialen und Sacellen.

Abensberg hat 25 Pfarren mit 58 Filialen und Sacellen.

Allersburg im Amte Rieden in der Oberpfalz hat 5 Pfarren mit 9 Filialen und Sacellen.

Altorf im Amte Rotenburg in Unterbayern bey Landshut 10 Pfarren mit 24 Filialen und Sacellen.

Amberg in der Oberpfalz, eine Pfarr mit 3 Filialen und Sacellen.

Aufhauſen in Oberbayern im Amte Mainburg hat 9 Pfarren mit 27 Filialen und Sacellen.

Au in Unterbayern im Amte Mosburg 14 Pfarren mit 30 Filialen und Sacellen.

Egergebiet 21 Pfarren mit 9 Filialen und Sacellen.

Kloſter Eſſing im Amte Kehlheim in Niederbayern einen Pfarrer mit 5 Filialen und Sacellen. Dieſer hat einen Vicarius zu Kehlheim, der die Parochialien verſiehet.

Frontenhauſen im Amte Teißbach in Niederbayern an der Vils hat 17 Pfarren mit 64 Filialen und Sacellen.

Gelſenfeld in Oberbayern im Amte Pfaffenhofen hat 17 Pfarren mit 29 Filialen und Sacellen.

Hambach in der Oberpfalz im Amte Amberg hat 22 Pfarren mit 19 Filialen und Sacellen.

Hemau in Pfalzneuburg hat 13 Pfarren mit 30 Filialen und Sacellen.

Laberweiting in Unterbayern im Amte Kirchberg hat 19 Pfarren mit 57 Filialen und Sacellen.

Leuch-

Leuchling in der Herrſchaft Eckmühl in Unterbayern hat 12 Pfarren mit 35 Filialen und Sacellen.

Leichlingen hat unter ſich 16 Pfarren mit 64 Filialen und Sacellen.

Lue in der Landgrafſchaft Leuchtenberg an der Nabe hat 8 Pfarren mit 12 Filialen und Sacellen.

Nabburg in der Oberpfalz an der Nabe hat 47 Pfarren mit 48 Filialen und Sacellen.

Plädling in Unterbayern im Amte Naternberg hat 17 Pfarren mit 45 Filialen und Sacellen.

Riedenburg in Unterbayern 24 Pfarren mit 49 Filialen und Sacellen.

Rottenburg in Unterbayern 20 Pfarren mit 58 Filialen und Sacellen.

Schwandorf in der Pfalzneuburg 19 Pfarren mit 55 Filialen und Sacellen.

Stadt Sulzbach hat nur eine Pfarr mit 3 Filialen und Sacellen.

Tirſchenreuth in der Oberpfalz 11 Pfarren mit 9 Filialen und Sacellen.

Unterviechtach in Unterbayern hat 18 Pfarren mit 31 Filialen und Sacellen.

Das bayeriſche Schloß und Amt Holnberg, ſo im Bayreutiſchen lieget, gehöret auch unter das Biſthum Regensburg.

Die Herrſchaft und Feſtung Rothenberg ſtehet unter dem Stifte Bamberg.

Das Amt Vilseck in der Oberpfalz gehört im Weltlichen und Geiſtlichen nach Bamberg, ohne wenige Dörfer.

Die Kirche zu St. Alban im Amte Mosburg in Unterbayern iſt zwiſchen Regensburg und Freyſingen gemeinſchaftlich.

Alle katholiſchen Pfarrer im Sulzbachiſchen ſtehen unter dem Biſthum Regensburg, die evangeliſchen aber unter dem Conſiſtorio und Hofrathe in Sulzbach.

Die Landgrafſchaft Leuchtenberg und Grafſchaft Sternſtein ſind auch dem Biſthum Regensburg unterwürfig.

Von dem weltlichen Gebiete und Herrſchaft des Biſthums Regensburg.

Das **Biſthum Regensburg**, deſſen Biſchof ein Reichsfürſt iſt und bey den bayeriſchen Kreistagen im fünften Platze ſein Sitz- und Stimmrecht ausübet, beſitzet eigenthümlich mit allen hohen und niedern Regalien die kleine Herrſchaft **Donauſtauf**, welche zwey Stunden unterhalb Regensburg an der Donau linker Hand dieſes Fluſſes lieget, ſie hat 4 Stunden in

die Länge und eben ſo viel in der Breite; ſie begreift in ſich drey Schlöſſer, als das auf einem hohen Berge an der Donau und nun ganz ruinierte Schloß **Donauſtauf** mit ſeinem Marktflecken, allwo ein Pfarrer wohnt und eine Mauth oder ein Waſſerzoll iſt. Doch dieſer gehört dem Churfürſten von Bayern der auch vor wenig Jahren dieſe ganze Herrſchaft noch inne gehabt hat. Allein J. J. 1706 in Abweſenheit des Churfürſten Maximilian Emanuel iſt das Biſthum wieder zum Beſitze gelangt, und darinn auch nach dem Frieden J. J. 1714 gelaſſen worden; ferner iſt das Schloß **Schönberg**, ſo dem Grafen von Lerchenfeld gehöret und **Adelmannſtein.**

Noch ſind darinnen drey Hofmärkte und etliche Dörfer, als Schwäbelweiß, Degerndorf, Sulzbach, Demlingen, Irlbach, Renzenbach, Sießenbach und Siegenſtein. Ueber alle dieſe Oerter behauptet der biſchöfliche Pfleger die hohe Gerichtsbarkeit.

Ferner hat das Biſthum Regensburg die kleine Herrſchaft **Werth**, welche nicht ſo viel beträget als die vorige, ſie ſtoſſet an ſelbiger an und begreift in ſich die kleine Herrſchaft, Schloß und Markt Wiesendt die nicht darzu gehöret; daß alſo nichts übrig bleibt, als das Schloß und Markt Werth, wo ein gutes weißes Bier gebrauet wird, und 4 Dörfer, die unter der biſchöflichen Oberbotmäßigkeit ſtehen. Sie iſt zwey Stunden lang und eine Stunde breit; der allda wohnende Gerichtsſchreiber ſtehet unter dem Pfleger zu Donauſtauf.

Weiter gehöret dem Biſthume das am Nordgau gelegene alte und ſchöne Schloß **Hochenburg** an dem kleinen Fluſſe Lautrach, zwiſchen Neumark und Vilshofen, auf welchem auch in ſeiner Markung die hohe Gerichtsbarkeit haftet. Es gehören dazu einige Unterthanen und Lehenleute.

Noch gehört zum Biſthume das Städtlein **Pächlarn** in Oeſterreich im Viertel Oberwienerwald, und noch ein **Hocheburg**, ſo am Fluſſe Inn zwiſchen der Probſtey Gars und Waſſerburg gelegen, jedoch nur mit der niedern oder vogteylichen Gerichtsbarkeit. Auf eben dergleichen Art verhält ſich auch der **Biſchofshof** in Regensburg, wo zwar eine Regierung iſt, aber der Stadtmagiſtrat hat die hohe Gerichtbarkeit.

* * *

Ein Weltbeſchreiber, wenn er in der Verzeichnung der Landkarten beſchäftiget iſt, ſoll allezeit die wahre Gröſſe eines Landes anzuzeigen bemü-

het ſeyn; darzu gehöret nun nebſt andern Hilfsmitteln eine genaue Kenntniß der Hauptgrenzen und der Länder, die an ſelbiger liegen. Allein, da ſiehet man ſich in den Urkunden, die den nöthigſten Unterricht geben ſollen, dergleichen die Friedensinſtrumente ſind, am allermeiſten verlaſſen. Nach unſerm Wunſche ſollte bey einem ſolchen Friedensinſtrument allezeit ein Anhang ſeyn, der die ausführlichſte Beſchreibung der Grenzen enthielte. Auch ſollte gewöhnlich ſeyn, daß wenn dergleichen vorhanden, man ſie nicht verſtecken, ſondern dem Weltbeſchreiber zum Gebrauche mittheilen möchte. Daher kommen die Widerſprüche davon die Nachrichten von folgenden beyden Grafſchaften zum Beyſpiel dienen. Wir wollen in dieſen Blättern nach und nach bedacht ſeyn, über die Grenzländer von Deutſchland Erläuterungen einzurücken.

Naſſau-Saarbrückiſche Länder.

Der regierende Fürſt von Naſſau-Saarbrück hat in der Theilung mit ſeinem ältern Herrn Bruder im J. 1736 folgende Länder bekommen: 1) Die Grafſchaft Saarbrück, 2) die Herrſchaft Ottweiler, 3) das Amt Jugenheim, 4) die Grafſchaft Saarwerden und Vogtey Herbitzheim zu zwey Drittel, und 5) das Amt Homburg zu fünf Neuntel.

I) Die Grafſchaft Saarbrück.

Liegt auf der äußerſten weſtlichen Grenze Deutſchlands gegen Frankreich und Lothringen, welche es gegen Weſten berühret. Gegen Mittag grenzet ſie ebenfals an Lothringen und das Oberamt Zweybrücken, und das gräflich leyiſche Amt Blieskaſtell, gegen Oſten an die ritterſchaftliche dem Baron von Kerpen zugehörige Herrſchaft Illingen und die naſſauiſche Herrſchaft Ottweiler. Gegen Norden an das vierherriſche Hochgericht Lebach, das lothringiſche Amt Schaumburg, die ritterſchaftliche Lande des Freyherrn von Hagen, das churtrieriſche und hagiſche nolbacher Thal, und andere kleine Gebiete.

Dieſes Land hat ehedem ſeine eigene Grafen gehabt, nach deren Abſterben es im J. 1380 an Graf Johann von Naſſau gekommen, welcher die Erbgräfinn Johannetta von Saarbrück zur Gemahlinn gehabt. Es hat faſt allezeit eine beſondere Linie des Hauſes Naſſau hier reſidieret; nachdem aber im J. 1722 die letzte ſaarbrückiſche und im J. 1728 die ottweileriſche Linie, die jener gefolget hat, ausgeſtorben, haben die damaligen zwey minderjährigen Prinzen von der naſſau-uſingiſchen Linie davon Beſitz genommen, und in ihrer Brüder Theilung iſt im J. 1736 dieſe Grafſchaft Saarbrück mit der

Herrschaft Ottweiler, dem Amte Jugenheim, Kloster und Kellerey Rosenthal samt zwey Drittel der Grafschaft Saarwerden und Vogtey Herbizheim, wie auch vier Neuntel des Amts Homburg auf den jüngern Herrn Bruder Fürsten Wilhelm Heinrich königlich französischen Marchal de Camps gekommen, welcher seine Landsregierung in Saarbrück vestgesetzet und im J. 1741 die Majorennität erhalten. Zu Kriegszeiten hat das Land allezeit viel ausgestanden, und sonderlich ist darinn nach dem Jahr 1633 fast alles verödet und alle Einwohner verjagt worden.

Zur Zeit der französischen Reunion wollte Graf Gustav Adolph sich Frankreich nicht unterwerfen; sein Land muste es aber sehr empfinden. Sein Sohn und Nachfolger Ludwig Krato hingegen erkannte die französische Hoheit und wurde Generallieutenant; wiewohl nach dem Ryswycker Frieden, wie auch dem badischen das Land dem Reiche zuruck gegeben wurde.

Die **evangelischlutherische** Religion ist am Ende des sechzehenden Jahrhunderts in dieser ganzen Grafschaft eingeführet worden; während der Reunion aber hat wiederum die katholische Religion hin und wieder zu genommen, doch daß jene noch die herrschende geblieben.

Die Grafschaft ist ein reichsfreyes Eigenthum; nur das Zollregale hat das Haus Nassau vom Reiche zu Lehen. Sie gehöret zum oberrheinischen Kreise, und hat das Haus Nassau eine besondere Stimme wegen dieser Grafschaft.

Der **natürlichen Beschaffenheit** nach ist es ein Sand- und Waldland, daneben aber auch theils von gutem Fruchtboden. Hat viel Eisen und Steinkohlen, guten Handel wegen des Saarstroms und der Strasse aus Deutschland in Frankreich.

Zu der **Grafschaft Saarbrück** gehöret das befestigt gewesene **Residenzschloß**, das der jetzige Fürst prächtig und ganz neu aufbauen lässet, und zwar mit der daranstossenden Stadt **Saarbrück**, welche im Jahr 1676, als die Kayserliche solche den Franzosen abgewonnen, verbrannt wurde, wobey sie ihre Ringmauren verlohren. Sie ist nun zu 200 Häuser stark wieder aufgebauet, hat eine evangelische und seit 1742. auch eine reformierte Kirche. Das Schloß mit beyden Städten lieget in einer angenehmen Gegend an der Saar.

2) Die Stadt **S. Johann**, die eben so groß ist, und gute Mauren und Gräben hat, liegt jenseits der Saar, und wird mittelst einer im Jahr 1648 erbauten schönen Brücke von 14. Bögen mit Saarbrück vereinigt. Darinnen haben die Katholicken seit der Reunion die alte, und die Lutheraner seit 1727 eine neuerbaute Kirche.

3) Das ehmalige **Canonicarſtift zu Arundel**, eine halbe Stunde von Saarbrück, welches etliche Staatsrechtslehrer aus Irrthum unter die unmittelbare Reichsſtifter zehlen. Die Renten davon werden zur Erhaltung der evangeliſchen Kirchen, Pfarrer, Schulen und der Armen angewendet.

4) Die **Deutſchordens Commende** eine Viertelſtunde unterhalb Saarbrück, ſtehet unter ſaarbrückiſcher Landsherrlichkeit und gehöret dem Landcommendur von Lothringen.

5) Das Kloſter **Wadgaſſen** eine Stunde oberhalb Saarlouis, Prämonſtratenſer Ordens, ſo im J. 1313 geſtiftet worden und zwar von einem Grafen von Saarbrück. Das Kloſter hat vermöge Vergleichs vom Jahr 1728 und vorgegangenen Cammerurtheil die Landsherrliche Hoheit des Hauſes Naſſau auf das neue erkennen müſſen. Das Kloſter hat 5. Dörfer in der Grafſchaft und viele außerhalb.

9) Sehr viele **Dorfſchaften**, auf beyden Seiten der Saar, meiſtens alle in einer unterbrochenen Fläche weg.

II.) Die Herrſchaft Ottweiler.

Hat ſchon ſeit uralten Zeiten zu der Grafſchaft Saarbrück gehöret, und iſt mit derſelben im J. 1380 an die Grafen von Naſſau gekommen. Die Stadt Ottweiler iſt bisweilen in beyden letzten Jahrhunderten und noch bis zum Jahr 1728 eine Reſidenz einer beſondern Linie der Grafen von Naſſau geweſen.

Dieſe Herrſchaft ſtöſſet gegen Weſten an die Grafſchaft Saarbrück, gegen Sudweſten an die an die Leyiſche Herrſchaft Blitskaſſell, ſodann gegen Oſten an das zweybrükiſche, ferner gegen Norden an das churtrieriſche Amt St. Wendel, und gegen Norden wie auch gegen Weſten an das lothringiſche Amt Schaumburg, und machtein rundes geſchloſſenes Gebiete.

Dieſe Herrſchaft iſt ein **Reichsfreyes Eigenthum**, die Zollgerechtigkeit ausgenommen, die ein Reichslehne iſt. Das Haus Naſſau führet ein beſonders Stimmrecht von wegen dieſer Herrſchaft, auf den Oberrheiniſchen Kreis:agen, zu welchem Kreiſe ſie auch gehöret.

Die **Religion** betreffend, ſo iſt die Reformation am Ende des ſechszehenden Jahrhunderts im ganzen Lande eingeführet worden. Allein während der Reunion ſind die Dörfer faſt größtentheils mit Katholicken angefüllet, darbey, die auch in der Stadt eine Kirche erbauet haben. Indeſſen iſt die evangeliſche Religion noch die herrſchende.

Der **natürlichen Beſchaffenheit** nach iſt es ein gut Kornland, voller Wälder und Abwechslungen von Hügeln und Thälern. Der kleine Fluß, der durch dieſe Herrſchaft fließet, wird die Bieß genennet. Zu Kriegszeiten hat dieſes Land gleiches Ungemach mit Saarbrück ausgeſtanden.

Mitten im Lande lieget die **Stadt Ottweiler**, ein offener Ort von zweyhundert Einwohnern, darinnen ein altes Schloß und dermahliger Wittwenſitz, mit einem Garten voll ſchöner Alleen. Liegt niedrig zwiſchen den Bergen, es hat in der Stadt eine lutheriſche und in der Vorſtadt eine katholiſche Kirche. Ferner

Neukirchen ein Schloß auf einem Berge neben einem Dorfe gleiches Namens.

Das Kloſter Weſtmünſter neben der Stadt auf einem Berge, ſo aber ſchon längſtens zu Trümmern gegangen. Die Wohnhäuſer daneben herum gehören nun zur Stadt.

Endlich ſehr viele groſſe und kleine Dorfſchaften.

III.) Die Grafſchaft Saarwerden.

Dieſe Grafſchaft liegt gegen Weſten an Lothringen, gegen Mittag an die ſalmiſche und lothringiſche Herrſchaft Vinſtringen, wie auch an die unter franzöſiſcher Hoheit ſtehende Herrſchaft Lützelſtein, gegen Morgen an die Herrſchaft Bitſch, und an die rheingräflich dhauniſche Herrſchaft Diemeringen, gegen Norden an Lothringen und die Naſſauiſche Vogtey Herbizheim.

Der **Naturbeſchaffenheit nach** iſt dieſes ein reiches Land, wo die beſte Frucht, auch etwas Wein Wein wächſet, hat auch viel Waldungen und wird mitten durch von dem Fluſſe Saar, der aber hier nicht ſchiffbar iſt, bewäſſert.

Dieſe Grafſchaft iſt ebenfals reichsfrey eigen mit einer Zollgerechtigkeit, die reichslehnbar iſt. Das Schloß **Alt Saarwerden** und die Stadt Bockenheim iſt ehedem ein aufgetragenes weibliches Lehen des Bisthums Metz geweſen.

Dieſes Land hat ehedem ſeine eigene Grafen gehabt, nach deren Abſterben im J. 1527 ſelbige durch Heyrath an Graf Johann Ludwig von Naſſau-Saarbrück gelanget. Allein bald darauf maßte ſich der Biſchof von Metz an, ſeinen Vettern, den Herzog von Lothringen, damit zu belehnen, welcher darauf das Haus Naſſau bey dem kaiſerlichen Cammergericht, ver-

klaget, und im J. 1629 ein Urtheil erhielte, daß Naſſau an ihm die Städte Bockenheim und Alt Saarwerden als metziſche Lehen zuruck geben, die ſämtlichen Dörfer aber, als freyeigene Stücke, behalten ſolle. Lothringen bemächtigte ſich hierauf mit gewaffneter Hand der ganzen Grafſchaft mit allen Dörfern, ſamt der daran ſtoßenden Vogtey Herbizheim, ohngeachtet dieſe mit jener gar keine Gemeinſchaft hat, bis in einem im J. 1669 auf dem Reichstage geſtifteten Vergleiche Lothringen ſich bequemte, alles bis auf Bockenheim und Saarwerden an Naſſau wieder herauszugeben. Die ſämtlichen Linien dieſes Hauſes haben hierauf dieſe Grafſchaft gemeinſchaftlich beſeſſen, bis in einer Theilung im J. 1745 dem Fürſten von Naſſau-Wilburg ein Drittel und dem Fürſten von Naſſau-Saarbrück zwey Drittel davon zugeeignet worden. In dem weilburgiſchen Drittel lieget die Stadt Neuſaarwerden, die mit Anfang dieſes Jahrhunderts Bockenheim gegen über an der Saar ganz neu angeleget worden, ferner der Ort, Herbizheim. In dem ſaarbrückiſchen Antheile liegt Lorenzen, ein Dorf und Schloß, ſo ein Wittwenſitz weyland Graf Ludwig Kratons Wittwe geweſen, und das Dorf Hartkirchen, das nunmehro ſeit 1746 zu einer Stadt angeleget wird. In Neuſaarwerden iſt das weilburgiſche Amt und in Hartkirchen iſt der ſaarbrückiſche Oberamtmann.

IV.) Die Vogtey Herbizheim.

Dieſe lieget unterhalb der Grafſchaft Saarwerden, zu beyden Seiten der Saar, beſtehet aus vielen Orten, worinnen ehedem theils das ganz verfallene Nonnenkloſter in Herbizheim, und theils die Grafen von Naſſau-Saarbrücken, als Kloſtervoigte, von dieſem Kloſter die Renten gehabt, bis alles im ſechszehenden Jahrhundert an das Haus Naſſau gekommen. Hat ſeit einigen Jahrhunderten gleiche Schickſale mit der Grafſchaft Saarwerden gehabt.

Das Verzeichniß aller zur Grafſchaft Saarbrücken, Saarwerden, der Vogtey Herbizheim, der Herrſch. Homburg und Ottweiler gehörigen Orten, Mayereyen, Dörfern, wird im zweyten Theil erſcheinen.

Die Fortſetzung der Nachrichten von Deutſchland, verſpahren wir auf das folgende Jahr.

Nachrichten
von der neuen Erdbeſchreibung / betreffend
das Königreich Ungarn
und der ſonſt dahin gerechneten Länder.

Wir nehmen die Gewohnheit, bey jedem Anfang der Erzehlung von einem Reiche zuförderſt die Karte, wenn dergleichen in dem Geſellſchaftsatlas vorhanden, anzudeuten; ſolche iſt hier die haſiſche von allen ungariſchen Ländern, mit folgendem Titel: Hungariae ampliori ſignificatu & veteris vel methodicae, complexae regna Hungariae propriae, Croatiae, Dalmatiae, Bosniae, Seruiae, Bulgariae, Cumaniae, principatum Tranſiluaniae, Deſpotatus Walachiae, Moldauiae, (excluſis ab eadem alienatis Galitia & Ludomiriria,) in ſuas prouincias ac partes diuiſae, & quoad imperantes ex Auſtriacis, Turcis & Venetis diſtinctae, (iuncta tamen propter commoditatem Romania vel Romelia Turcica) Tabula ex recentiſſimis pariter & antiquiſſimis relationibus & monumentis concinnata, ac ſecundum leges proiectionis ſtereographicae legitimae deſcripta a I. M. Haſio. M. P. P. curantibus Homannianis Heredibus. A. 1744. Der Tod des Hn. Prof. erfolgte den 24 Sept. J. J. 1742, und alſo hat er die Ausgabe nicht erlebet, welches ein Unfall für dieſe Karte geweſen, daß er ſie nicht ſelber noch überſehen können. Er hielte überaus viel auf dieſe Zeichnung, wie denn etliche Jahre herum gegangen, bis er damit fertig geworden. Weil er die alte und neue Erdbeſchreibung zuſammen genommen, ſo iſt dieſes die Urſache, daß er ſehr viele Unterſuchungen anſtellen müſſen, womit er aber ein trefflich Muſter aus der kritiſchen Geographie dargeſtellet hat. Die Bemerkungen aus der alten Geographie dienten ihme nicht nur, die leeren Plätze auszufüllen, die der groſſe Mangel der Nachrichten in türkiſchen Ländern verurſachet, ſondern auch daher in Abſehen des beſtimmten Abſtands der Oerter, die man aus keinen Meſſungen wiſſen kann, ſich zu rechtfertigen. Die peutingeriſche Tafel, der Arrianus, das antoniniſche Reiſeregiſter ſind hier auf das

gründ-

gründlichſte genützet worden. Wenn alſo gleich dieſe Karte durch die wirkliche Meſſung des Königreichs Ungarn ſollte herabgeſtochen werden, ſo bleibt ſie doch in Abſicht des alten Zuſtands aller darinn vorgeſtellten Länder etwas vollkommenes.

Inzwiſchen iſt doch auch der Erdbeſchreibung neuerer Zeit, ſo viel die Hilfsmittel zureichen wollten, alles Recht geſchehen. In der Karte ſind der Dnieſter und die Donau, letzte von Linz an bis zu den Ausflüſſen ins ſchwarze Meer, und hiemit die ganze Moldau, Wallachey, Bulgarien, ferner Romelien und alles bis an Macedonien herunter zu ſehen. So iſt auch ganz Servien, Boſnien, Kroatien und Dalmatien vorgeſtellt. Von allen dieſen Ländern hat man ziemlich viel Karten; aber eh man ſie zu einer neuen Karte als Hilfsmittel gebrauchen will, muß man ſchon vorher vieles geleſen haben. Ohne angeſtellte Prüfung mittelſt der alten römiſchen Reiſeregiſtern und der peutingeriſchen Tafel wird man zu keiner Richtigkeit gelangen. Auf dieſe Art hat der Herr Prof. die bekannte müllerische, was die Gegend um die Donau anbelanget, am beſten befunden; aber außer dem hat er ſich der beliſch-mikoviniſchen Karten und Nachrichten, ſo weit ſie am Tage liegen, bedienet. Dieſe ſtimmen mit der müllerischen Karte nichts überein, ſo wohl was die Lage der Oerter als die Grenzen betrifft; wie aus der Gegeneinanderhaltung mit der Karte von der Grafſchaft Zips erhellet. Marſigli Werk von der Donau leiſtet wenig Nutzen, ſein beſtes iſt der Strich von der Donau bis an die Trajansbrücke von dem Anfange der Waſſerfälle. Es brauchte etliche Bögen voll zu ſchreiben, wenn man alle die Unterſuchungen beſchreiben wollte, die dem Verfaſſer nöthig waren, die rechte Figur von der Moldau und den untern Theil der Donau zu beſtimmen. Ueber viele Sachen hat er ſelber mit dem ſeel. Bel Briefe gewechſelt, der ihm auch die himmliſchen Beobachtungen, die Mikovini zu Erfindung einiger Polhöhen angeſtellet, zugeſendet hat; doch die bekannte Länge und Breite von den Städten Wienn und Conſtantinopel haben das Beſte thun müſſen.

Die Grenzen von Ungarn gegen Polen gaben ſich ſchön aus der liptoviſchen Karte, die im zweyten Bande der beliſchen Nachrichten von Ungarn befindlich iſt. Die gemeinen Karten haben dort nichts als Verzerrungen und Unförmlichkeiten. Noch war eine Specialkarte von der Grafſchaft Marmaroſch vorhanden, die auch aus den mikoviniſchen Zeichnungen herrühret, und die Grenzen von Polen gegen die Moldau zurechte weiſet; vermöge dieſer kann man aus Siebenbürgen nicht nach Polen kommen, ohne die Moldau oder Ungarn zu durchſtreichen, da ſonſt in den gemeinen Karten Siebenbürgen ganz falſch unmittelbar an Polen ſtöſſet.

Die **Grenzen mit dem türkiſchen Reiche** ſind nach den zwey letztern Friedensſchlüſſen, nach dem Paſſarowitzer und Belgrader, angezeiget, und weil wir das Geſetze uns vorſchreiben, von allen Friedensſchlüſſen diejenigen Artickel, welche die Grenzen angehen, in dieſes Buch jedesmal vollſtändig und in ihrer Originalſprache einzurücken; ſo ſoll ſolches in dem nächſtfolgenden Bande unſerer Nachrichten mit dem Belgrader geſchehen.

Inzwiſchen können wir nicht umhin, folgende Anmerkung, wegen des fünften Artickels dieſes Friedensſchluſſes beyzuſetzen. In demſelben heißt es, daß wenn die Türken den ganzen Lauf des Bachs Czerna alſo ableiten können, daß er neben und an der Stadt, Altorſava genannt, hinfließen kann, ſo ſoll alsdenn dieſes hiedurch zu der Ebene gezogene Altorſava, doch ohne deſſen zugehöriges Gebiet, der ottomanniſchen Pforte verbleiben. Dem Berichte nach, den ein vornehmer Cavalier aus der hochgräflich uhlefeldiſchen Geſandtſchaft nach Conſtantinopel uns ertheilte, hätten die Türken Altorſava gerne behalten mögen; weil nun die Kaiſerlichen die Feſtung auf der Inſel verlohren, wodurch ihnen ohne das Altorſava unnütze geworden, ſo geſtund man ihnen ſolches ein, ſo fern ſie dieſes Altorſava, weil es noch diſſeits der Czerna lieget, mit dem Bache umgeben könnten. Solches thaten ſie, aber der Graben, den ſie hernach längſt den Bergen um den Ort machten, bliebe trocken und wollte ſich nicht mit Waſſer anfüllen. Dem ungeachtet ließe man kaiſerlicher Seite zu Vermeidung mehrer Weitläuftigkeit dieſen trockenen Graben für die Grenze gelten, und wurden hierher einander beyderſeits die Grenzzeichnungen ausgeliefert. Unſrer Meynung nach ſollen alle zukünftige Grenzkarten dieſen kosmographiſchen Nachrichten einverleibet werden; daher denn zu wünſchen wäre, daß man auch dieſe zur Hand bekommen könnte.

Weil in der haſiſchen Karte die paſſarowitzer und belgrader Friedensgrenzen bemerket ſind, dieſe aber ſich auf den carlowitzer Friedensſchluß beziehen, ſo iſt ganz ſchicklich, hier den **müllerischen Grenzatlas**, den der Kaiſer **Leopold** allerglorwürdigſten Andenkens durch dieſen bekannten Ingenieurhauptmann mittelſt vorhergegangenen koſtbaren Meſſungen verzeichnen laſſen, ausführlich zu erzehlen. Er iſt ungeſtochen, beſtehet aus drey allgemeinen und 39 Specialzeichnungen auf Pergament in groſſem Atlasformat, und wird in der kaiſerlichen Bibliotheck zu Wienn verwahret, woſelbſt der **Herr von Swieten, kaiſerlicher Majeſtäten Leibmedicus und erſter kaiſerlicher Bibliothecarius** bey ſeiner vortrefflichen ganz neuen Einrichtung dieſes weltberühmten Bücherſchatzes

auch für eine vollſtändige Sammlung der geographiſchen Sachen, Bücher, Landkarten und Handzeichnungen höchſtlöbliche Sorge träget. Der Verfaſſer dieſer Nachrichten iſt ein dankbarer Zeuge davon, und muß er beſonders den freyen Zutritt alle Tage durch die ganze Woche und die ungemein groſſe Bequemlichkeit preiſen, mit welcher Einheimiſche ſo wohl als Fremden dieſe herrliche Bibliotheck nützen können, und wodurch auch mir zu allen geographiſchen Heimlichkeiten Thür und Thor geöffnet worden. Die Blätter des Grenzatlas folgen alſo:

1) Mappa geographico-limitanea, in qua imperiorum Caeſarei & Ottomannici confinia in almae pacis Carlowizenſis congreſſu decreta & à duobus utriusque imperii commiſſariis inſtituta ſolenni expeditione paſſim naturaliter per montes, flumina, & fluuiolos, partim artificialiter e rectis ſuo loco terrae lapidumque cumulis ſtabilita atque ſtatuta, exceptis iis, quae Tranſyluaniam à Valachia & Moldauia diſtinguunt, jam antea notis, & in antiquo ſuo ſtatu permanentibus, generali delineatione exhibentur; in ſubſequentium ſectionum mappis topographicis quibus heic lineolae transuerſales iisque interpoſiti numeri correſpondent, multo ſpecialiſſime repraeſentanda. Notarum explicatio: color luteus imperium Caeſareum, rubens Turcicum reſpicit. Ioannes Chriſtophorus Muller Norimbergenſis fecit.

Der Anfang des Grenzzuges gehet von dem Berge Velikoberdo in Croatien, wo eine dreyfache Grenze, die kaiſerliche, türkiſche und venetianiſche zuſammen ſtöſſet, und endiget ſich an dem Berge Murarul, allwo wiederum die ſiebenbürgiſche, wallachiſche und temeswariſche Grenze zuſammenfällt.

Das zweyte Blat betittelt ſich: Signa limitanea ad viuum delineata, ſiue terrae cumulorum, quos *Hunkae* vocant incolae, in confinium ſigna erectorum plerorumque ratione eorundem ſituationis, arborum vel eos circumſtantium proximarum, vel circa quas ipſi ſunt congeſti, aliarumque eiusmodi minutiſſimarum obſeruationum ſpecialiſſima repraeſentatio

Dieſe Grenzzeichen und Merkmale ſind in dieſem Blatt von Zahl zu Zahl ſo wohl im Proſpekt als Durchſchnitte gezeichnet, damit man jede auf das deutlichſte von einander unterſcheiden kann.

Das dritte Blatt heißt: Signorum limitaneorum ſpecialiſſima repraeſentatio, pars altera.

Hierauf folgen die 39 Specialblätter, oder Abſchnitte, weil ſie ſo gemacht, daß man ſie alle zuſammen fügen könnte.

In dem **erſten Abſchnitte** werden die künſtlichen Grenzen vorgeſtellet. Dieſe nehmen ihren Anfang bey Zalankemen und gehen durch die ſirmiaer Ebene. Die durch Kunſt gemachten Grenzen ſind kleine von Erde gemachte Hügel, die immer in gewiſſer Weite von einander abſtehen.

In dem **zweyten und dritten Abſchnitte** ſtreichet die ſirmiaer Ebene weiter fort und zeiget die fortgeſetzten Kunſtgrenzen.

In dem **vierten Abſchnitte** ziehet ſich die Kunſtgrenze durch den ſirmiaer Wald, wo nachher die Flüſſe Boszut und Sau die Naturgrenzen machen.

In dem **fünften, ſechsten, ſiebenten, achten, neunten, zehenten** und **eilften** Abſchnitte lauft die Sau, welche die Naturgrenzen fortſetzet, bis

In dem **zwölften** Abſchnitte nebſt der Sau der Unnafluß ſich weiſet, deſſen mittägiges Ufer die Grenze iſt.

In dem **dreyzehenten** verſiehet wieder der Unnafluß das Amt der Grenzen, wobey allezeit ſein mittägiges Ufer dafür anzunehmen iſt.

In dem **vierzehenten** lauft die Grenze zum Theil am mittägigen Ufer des Unnafluſſes fort, zum Theil ſoll ſie durch das Gebiet Novi in Croatien fortgehen, ſie iſt aber dort offen, und kann um der bekannten Streitigkeiten wegen mit den Markzeichen noch nicht geſchloſſen werden.

In dem **fünfzehenten** und **ſechzehenten** Abſchnitte iſt in dem erſten noch ein Theil des offenen Gebiets von Novi, wo ſodenn in beyden die Kunſtgrenzen durch Croatien fortlaufen.

In dem **ſiebenzehenden** iſt ein Theil der Naturgrenzen, die der Fluß Glin in Croatien machet.

Im **achtzehenten** und **neunzehenten** iſt es der Fluß Koran, oder vielmehr ein ſchneller Bach in Croatien, von dar ſich die Grenze zu den croatiſchen Alpen wendet.

Der **zwanzigſte, ein und zwanzigſte** und **zwey und zwanzigſte** malet die croatiſchen Alpen ab, auf welchen die Naturgrenzen fortgehen.

Der **drey und zwanzigſte** läſſet die Grenzen ohnweit dem kaiſerlichen Schloſſe Zwonigrod in Croatien ſehen.

Der **vier und zwanzigſte** ſchlieſſet hier die Grenzen diſſeits der Donau, ſo bey der dreyfachen Grenze in Croatien geſchieht, wo ein Theil der türkiſchen und venetianiſchen Lande zu ſehen. Man ſiehet in

deſſen Blat die Stadt Knin, ingleichem den Berg Velikobardo, deſſen höchſte Höhe Medvidia Glaviza, das iſt Bärenkopf, genennet wird. Auf ſeiner Spitze aufm Felſen iſt ein Grenzhügel aufgeworfen. Es liegt Hotton ein Ort nicht weit davon. Der Berg liegt alſo zwiſchen Knin und Hotun mitten inne.

In dem **fünf und zwanzigſten** zeigt ſich der Anfang der jenſeitigen Donaugrenzen, mit demjenigen Ort, wo die alten ſiebenbürgiſch-wallachiſche Grenzen zuſammenlaufen, von dar an am Fluſſe Maros ſich die neuen Grenzen, welche Siebenbürgen von dem Bannat Temeswar abſondern, fortbegeben.

Der **ſechs und zwanzigſte** Abſchnitt bis zum **acht und zwanzigſten** zeiget die fortgeſetzte Grenze zwiſchen Siebenbürgen und dem Bannat Temeswar.

Der **neun und zwanzigſte** enthält einen Theil der vorigen Grenze, wo ſie ſich endlich in die ungariſche Grenze verwandelt, die das ſüdliche Ufer der Maros, oder das, welches den herunterſchiffenden linker Hand lieget, und den Bannat von Ungarn ſcheidet, ausmachet.

Der **dreißigſte** bis zum **vier und dreißigſten** bezeichnen den Lauf der Maros, deren ſüdliches Ufer die Grenze iſt.

Der **fünf und dreißigſte** ſtellet einen Theil der Grenzen vor, die ohnweit ihres Zuſammenfluſſes an dem Ufer der Maros und der Theis das dem herunterſchiffenden zur linken iſt, fortlaufen.

Der **ſechs und dreißigſte** bis zum **achtunddreißigſten** bemerken die Theis deren öſtlicher Theil die Grenze iſt.

Der **neun und dreißigſte** Abſchnitt ſchließet die Grenze mit dem öſtlichen Ufer der Theis ohnweit dem Einfluſſe derſelben in die Donau.

Das **Königreich Ungarn** iſt allezeit ein Schauplatz des Kriegs geweſen. Das hat Anlaß gegeben, daß man davon, wie auch von dem ganzen Donauſtrom eben ſo viele Landkarten als von der Lombardey und den rheiniſchen Ländern herum wandern ſiehet. Selbſt hat ſich auch ein Türke, Namens Abubeker, dran gemacht, der zur Zeit, als Ungarn noch unter Türkiſcher Bottmäßigkeit ſtunde, eine Karte vom türkiſchen Reiche, in welcher Ungarn mitzuſehen, ans Liecht geſtellet; wovon Marſigli Etat militaire de l'Empire Ottomann nachzuſchlagen.

Man kann alle die Karten, die von Ortelius an bis hieher von Ungarn und den ungariſchen Ländern, durch den Stich bekannt worden, nicht

ſchöner beyſammen ſehen, als in dem ſechszehenten und ſiebenzehenten Theil des groſſen öſterreichiſchen Atlas, den der Herr von Moll, Herzog. braunſchweigiſcher Geſandte in Wienn mit großem Fleiß und mit vielen Koſten zuſammen geſammelt hat. Die beſte Specialkarte von Ungarn iſt diejenige, die die königlich ungariſche Cammer im J. 1709 durch den Hauptmann Müller mit der Dedication an S. M. den Kaiſer Joſeph allerglorwürdigſten Andenkens in vier groſſen Blättern nel ſt einem dazu gehörigen Ortregiſter verfertigen laſſen. In der Anmerkung darinnen wird gemeldet, daß die Donau von Gran biß an den Einfluß der Drau gegen Mittag, und nicht, wie in allen vorigen angegeben wird, zwiſchen Morgen und Mittag fließt, woher denn komme, daß die Lage des Landes auf der Zeichnung eine ganz andere Geſtalt gewonnen. Gleichwie aber zu wundern, daß man keine Abtheilungen der Geſpanſchaften oder Varmegye, deren zwey und funfzig ſind, angezeiget hat; alſo hat der ſeelige Matthias Bel ſehr vieles wider den Abſtand der Oerter, Rechtſchreibung und anders auszuſetzen gefunden. Es hat alſo das Schickſal zu der trefflichen beliſchen Hiſtorie auch einen trefflichen Geographus den Herr Mikovini vorbereitet. In dieſem Werke ſtehen einige von ſeinen Karten, und kann man ſich von ſeiner Meßungs- und Mappierungsart in dem von ihm alſo genannten veſtigio operationis aſtronomico-geometricae, quo hujus ratio de utriusque harmonia exprimitur, des mehrern überzeugen. Es iſt ein Stück Lands zwiſchen Preßburg und Neuſol, welches Kartlein er ſeinem Briefe an den ſel. Bel von der Art und Weiſe die Landkarten von Ungarn zu verfertigen beygefüget. J. J. 1731. gieng ſeine Meſſung an, und da er nach dem Tode Kayſer Carls VI. allerglorwürdigſten Andenkens ſolche auf einige Zeit ſeyren laſſen müßen, hat ſich dieſes Geſchäffte durch einen unvermutheten Befehl der Kaiſerinn Koniginn Majeſtat wieder erneuert. Damit erhelle, in wie ferne alles, was wir in Zukunft für Werke von dieſem Geographus bekannt machen werden, ein gutes Zutrauen verdiene, ſo erachten wir nicht unnützlich zu ſeyn, wenn das an Ihro Kaiſerlich Königliche Majeſtät auf Dero allerhöchſt eigenen allergnädigſten Befehl eingerichtete pro Memoria von Wort zu Wort eingerucket wird.

„ Der Kaiſerlich Königliche Ingenieur Obriſtwachtmeiſter und in den
„ niederungariſchen Bergſtädten beſtellter Cameral-Geometra Samuel Mi-
„ kovini ſtellet allerunterthänigſt vor, was maſſen er bereits vor zwanzig
„ Jahren aus eigenem Triebe und wahrem patriotiſchen Eifer ſeinem Va-
„ terlande nützliche Dienſte zu leiſten, das ganze Königreich Ungarn geo-
„ metriſch auszumeſſen, deſſen Lage aus aſtronomiſchen Obſervationen zu

Sakramente, und durch Beyspiele, die sie selbst durch ihr ganzes Leben gegeben haben. Diese Lehrer sind Christus, Paulus, Petrus, Johannes, Jakobus, Judas, Timotheus, Titus, Barnabas, Lukas, Markus, Matthäus, Stephanus, Philippus, Agabus, Silas, Apollos, Aquila, Priscilla, Hermas, Clemens, Ignatius, Polykarpus, Papias, Hegesippus, Dionysius, Irenäus, Justinus, Tatianus, Athenagoras, Theophilus, Quadratus, Aristides, Melito, Apollonius, Pantänus, Clemens Alexandrinus, Tertullianus, Minucius Felix, Origenes, Cyprianus, Novatianus, Dionysius Alexandrinus, Gregorius Thaumaturgus, Julius Africanus, Methodius, Pamphilus, Lucianus, Arnobius, Lactantius, Victorinus, Petrus Alexandrinus, Archelaus, Hippolytus, Commodianus, Victorinus Petavionensis, Reticius, Eusebius Emesenus, Eusebius Vercellensis, Hilarius Pictaviensis, Athanasius, Cyrillus Hierosolymitanus, Serapion, Epiphanius, Basilius, Gregorius Nazianzenus, Gregorius Nyssenus, Amphilochius, Didymus, Ephrem Syrus, Julianus Pomerius, Optatus, Ambrosius, Hieronymus, Rufinus, Chromatius, Heliodorus, Tyrannius Rufinus, Augustinus, Paulinus, Evagrius, Sulpicius Severus, Orosius, Prosper, Hilarius, Leporius, Vincentius Lirinensis, Faustus, Salvianus, Claudianus Mamertus, Gennadius, Cassianus, Eucherius, Theodoretus, Nestorius, Eutyches, Leo, Gelasius, Dionysius Exiguus, Fulgentius, Ferrandus, Primasius, Cassiodorus, Eugippius, Boethius, Ennodius, Arator, Avitus, Alcimus, Sedulius, Victor Vitensis, Victor Tunnunensis, Facundus, Junilius, Gregorius Magnus, Isidorus, Beda, Alcuinus, Paulus Diaconus, Agobardus, Rabanus Maurus, Walafridus Strabo, Florus, Haymo, Remigius, Hincmarus, Ratramnus, Johannes Scotus, Paschasius Radbertus, Anastasius Bibliothecarius, Photius, Nicolaus Methonensis, Arethas, Oecumenius, Theophylactus, Euthymius, Nicetas, Zonaras, Balsamon, Aristenus, Matthäus Blastares, Simeon Logothetes, Johannes Damascenus, Nicephorus, Theodorus Studita, Symeon Metaphrastes, Johannes Xiphilinus, Johannes Zonaras, Michael Glycas, Nicephorus Callisti, Nicephorus Gregoras, Johannes Cantacuzenus, Nicolaus Cabasilas, Gennadius, Georgius Scholarius, Gabriel Philadelphiensis, Joseph Bryennius, Simeon Thessalonicensis, Marcus Ephesius, Johannes Eugenicus, Johannes Bekkus, Johannes Torrecremata, Nicolaus Cusanus, Johannes Wessel, Johannes Reuchlin, Johannes Trithemius, Johannes Pico Mirandulanus, Johannes Colet, Johannes Faber Stapulensis, Jacobus Faber Stapulensis, Erasmus Roterodamus, Thomas Morus, Ludovicus Vives, Johannes Fisher, Johannes Eck, Johannes Cochläus, Johannes Dietenberger, Johannes Gropper, Johannes Gerhard, Johannes Pistorius, Johannes Nas, Johannes Hoffmeister, Johannes Brenz, Johannes Oecolampadius, Johannes Calvin, Johannes Sleidan, Johannes Aepinus, Johannes Bugenhagius, Johannes Forster, Johannes Agricola, Johannes Mathesius, Johannes Spangenberg, Johannes Aurifaber, Johannes Wigand, Johannes Manlius, Johannes Funck, Johannes Gerhard, Johannes Arndt, Johannes Valentin Andreä, Johannes Hülsemann, Johannes Conrad Dannhauer, Johannes Schmidt, Johannes Musäus, Johannes Olearius, Johannes Hunnius, Johannes Fecht, Johannes Hoornbeek, Johannes Cocceius, Johannes Braun, Johannes Wolleb, Johannes Heinrich Hottinger, Johannes Heinrich Hottinger der Jüngere, Johannes Heinrich Ursinus, Johannes Heinrich Heidegger, Johannes Heinrich Heidegger der Jüngere, Johannes Heinrich Heidegger der Dritte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierte, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfte, Johannes Heinrich Heidegger der Sechste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebente, Johannes Heinrich Heidegger der Achte, Johannes Heinrich Heidegger der Neunte, Johannes Heinrich Heidegger der Zehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Elfte, Johannes Heinrich Heidegger der Zwölfte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreizehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Sechzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Siebzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Achtzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Neunzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neununddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Einundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Fünfundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Sechsundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Siebenundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Achtundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Neunundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweite, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddritte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebente, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundelfte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzwölfte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreizehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneununddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundeinundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundzweiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertunddreiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundvierundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundfünfundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsechsundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundsiebenundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundachtundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Hundertundneunundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweite, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddritte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebente, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundelfte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzwölfte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreizehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneununddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundeinundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundzweiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihunderttunddreiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundvierundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundfünfundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsechsundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundsiebenundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundachtundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Zweihundertundneunundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweite, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddritte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebente, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundelfte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzwölfte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreizehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneununddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundeinundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundzweiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihunderttunddreiundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundvierundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundfünfundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsechsundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundsiebenundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundachtundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Dreihundertundneunundneunzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweite, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddritte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebente, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneunte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundelfte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzwölfte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreizehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneunzehnte, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreiundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechsundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebenundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneunundzwanzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreiunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechsunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebenunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtunddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneununddreißigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreiundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechsundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebenundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneunundvierzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreiundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechsundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebenundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneunundfünfzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreiundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechsundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebenundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneunundsechzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreiundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechsundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsiebenundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundneunundsiebzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundeinundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundzweiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhunderttunddreiundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundvierundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundfünfundachtzigste, Johannes Heinrich Heidegger der Vierhundertundsechsundacht

„ zu was anders befehligt wäre, die Ausmeſſung des Königreichs Un-
„ garn zu continuieren anbefohlen, und dazu auch täglich drey Gulden
„ Liefergeld ausgeworfen. Er hat auch ziemlich darinnen progredieret,
„ und mehr als den vierten Theil des Königreichs Ungarn ausgemeſſen,
„ und in accuraten Riſſen wirklich entworfen. Da er aber in dieſem nüß-
„ lichen Vorhaben theils durch verſchiedene andere ihme zur Ausführung
„ anbefohlene Werke, theils aber auch durch Unzulänglichkeit der darzu
„ erfoderlichen Koſten die Zeit her iſt gehindert worden, iſt dieſes Werk
„ ins Stecken gerathen. Nunmehr aber, da er keine mehr ſo groſſe in
„ den Bergſtädten verzunehmende Verrichtungen, die ſeine beſtändige
„ Gegenwart erfoderten, vorſiehet, folgends nach verrichteter alldorten ih-
„ me anbefohlenen Affairen und gemachten übrigen guten Anſtalten mehr
„ als vorhin abweſend ſeyn kann, unterfänget er ſich, dieſe neue aller-
„ unterthänigſte Repräſentation zu thun, und ſeine Dienſte hierzu ferner
„ anzutragen. Ohnerachtet aber, daß er aber auch von dieſer Arbeit vieles
„ fertig hat, ſo verlanget er doch das Werk quaſi de novo anzufangen,
„ das fertige aufs neue zu revidieren, und bey dem ganzen Werke noch be-
„ ſonders zu reflectieren.

„ 1) Reſpectu præteriti vornehmlich in dem Theil des Königreichs
„ Ungarn, ſo vor alters zu Pannonien und Dacien gehörte, welches die al-
„ ten Römer ſehr cultivieret, darinnen zahlreiche vornehme Colonien und
„ Städte geſtiftet, und viele groſſe Werker angeleget hatten, wovon noch
„ häufige Rudera, Veſtigia, und Monumenta vorhanden, welche bis
„ dato von niemanden rechtſchaffen unterſuchet worden, und dennoch nicht
„ nur vieles zur Erläuterung der alten Zeiten und Geſchichten beytragen,
„ ſondern auch künftig zu manchen rühmlich und nützlich vorzunehmenden
„ Werken Anleitung geben können, beſonders acht zu haben, und nach
„ genauer Ubermeſſung, Betrachtung und Uberlegung nach Anzeige der
„ alten römiſchen und griechiſchen Scriptoren, wo und was für eine
„ Stadt vor Zeiten gelegen, wie ſolche ſituiert, und für Vortheile ſie ge-
„ habt, und zu was Ende jedes Werk angeleget und gebrauchet worden,
„ zu entdecken und zu erklären. Dieſes wollte er auch bey andern Thei-
„ len des Königreichs Ungarn beobachten, und ſo viel als thunlich, auch
„ die ſarmatiſche, gothiſche, und römiſche Alterthümer nicht aus der
„ Acht laſſen.

„ Reſpectu præſentis; in einem jeden Comitatu, Diſtrikt und
„ Landſchaft, was ſolche für Naturae Dona und Beneficia, Lage und Si-
„ tuation, Wälder, Berge, Mineralien und Bergwerke, Flüſſe, Wege

„und

„ und Päſſe hätten, oder haben könnten; wie ſolche ferner zu excolieren,
„ in Aufnahme zu bringen, und endlich am bequemſten und nützlichſten di-
„ ſtrahiert werden könnten, wie auch dargegen in was für Sachen jede
„ Landſchaft Mangel leyde, und wie ſolchen abzuhelfen wäre, zu beobach-
„ ten.

„ Reſpectu futuri verſpricht er obbemeldter maſſen ſowohl das gan-
„ ze Land in genere als jede Landſchaft in ſpecie genau zu überſchlagen,
„ und anzuzeigen, was darinnen künftighin zu des Publici und Priuati
„ Beſten geſchehen und verbeſſert werden könnte, als die Vermehrung
„ und Melioration der Grundſtücken, Austrücknung der naſſen und Wäſ-
„ ſerung der dürren Gegenden, Beyſchaffung und Abwendung des Waſ-
„ ſers, deſſen Schäden und Ausgießungen, Erbauung der Mühlen und an-
„ derer Fabriquen und Maſchinen; beſonders aber und vor allen, wie die
„ Communication des ganzen Landes und jeder Landſchaft mit ſich ſelbſten
„ und den benachbarten Provinzen und Gegenden zu Waſſer oder zu Lande
„ angeſtellt werden könnte, daß ſo wohl dem Publico, Camerali und Mili-
„ tari als Privato und Oeconomico mit leichter und bequemer Communi-
„ cation und Transport der Angehörden und Requiſiten genützet und ge-
„ holfen werden möchte. Wie item jeder Landsherr und durch was für
„ einen Weg die beſitzende Naturalia und Materialia ſeiner Herrſchaft mit
„ Nutzen verſchließen und anbringen, und wie hinwiederum die abgehen-
„ de Sachen beyſchaffen könnte. Andere noch mehr hier nicht benannte
„ und erſt im Werke ſelbſt vorkommende Gelegenheiten zu geſchweigen.
„ Obwohl dieſes Werk vielleicht nicht nur groß und weitläuftig zu ſeyn
„ ſondern auch zu deſſen Ausführung groſſe Unkoſten zu erfodern ſcheinet,
„ wenn ſolches nur allerhöchſter Orten approbieret, und dem Vorbringer
„ allergnädigſt anbefohlen wird, verſpricht ſolcher ferner, ſo wohl deſſen
„ Möglichkeit und Thunlichkeit vorzuſtellen, und die Bewirkung über ſich
„ zu nehmen, als auch Mittel und Wege anzuzeigen, wie ſolches nach und
„ nach, wo GOtt Zeit und Kräfte dazu verleihet, in reſpective kurzer Zeit
„ und ohne beſondern Agravio des Aerarii mit leidentlichen Koſten in Stand
„ geſetzet werden möchte.

Was ſich hierauf ferner gefüget, auch wie er es mit der ungariſchen Geographie miteinander angreife, läſſet ſich am beſten aus ſeinem eigenen in lateiniſcher Sprache verfaßten und an den homänniſchen Erben J. M. F. erlaſſenen Schreiben erſehen, das wir hiemit nöthiger Urſachen halber unverändert einrücken.

Litterae nobiliſſimae dignitatis tuae die 17 Ianuarii exoratae ſub initium Maji domum meam Schemnitii delatae ſunt, ad me atque manus nonniſi ſub initium praeſentis menſis Iunii, dum Buda huc diuertiſſem, deuenere. Non diffiteor alias quoque ante biennium me percepiſſe, paribus tamen fatis vix poſt medium annum mihi reſignatae fuere. Ad quas quo ſolidius reſpondere conabar, eo plus demandatis mihi negotiis impendendi elabebatur temporis. Vita enim non domi ſed peregre in commiſſionibus & expeditionibus mihi agenda eſt, ita vt a quinquennio vix quinque menſibus me mea viderit domus. Superioribus bellis clementiſſime mandante Auguſtiſſima mea Domina caſtra ſequenda erant. Inde vero Cameralibus inprimis negotiis & commiſſionibus oneratus iisdem me impendere debui. Nunc cum aedificii regiae Budenſis directio mihi concredita ſit, niſi nouis auocatus fuero ordinibus, ſedes manſioque continua ibidem mihi deſignata eſt.

Gratulor de honeſtiſſimis publicoque vtiliſſimis moliminibus veſtris, ad quae licet quam plurima adnotanda occurrerent, tempore deſtitutus his haud immorabor, commodiorique ea occaſioni reſeruabo, ſi autem iisdem quantulacunque in parte vtilis eſſe potuero, in debiti officii imo fortunae partes referam. De conatibus meis ex adcluſo aduerſario nobiliſſ. dignitas tua ſummarie forſan informabitur, id ante biennium Auguſtiſſimae Imperatrici Reginae exhibueram, quod non clementiſſime ſolummodo accepit, verum eiusdem etiam effectuationem ſpopondit. Grauia nihilominus belli conſilia, tumque pacis tractatus aliaque publica priuatis non relinquebant locum. Laborem quidem auſpiciis Auguſtiſſimi Caroli VI A. 1731 exorſus fueram, eumque nonniſi vacante tempore ad A. 1736 aliquanto diligentius continuabam; exinde vero grauiſſimis cameralibus ac bellicis immerſus negotiis nonniſi ſponte ſemet offerente occaſione ad eundem quaſi diuertebam. Hinc labor meus alibi ad aſtronomicam & geometricam exactitudinem continuus, alibi vero vti ſe dabant obſervandi occaſiones diſtractus partitusque eſt. Partem regni Hungariae cisdanubianam eamque montoſam ac delineatu difficillimam Auſtriae, Morauiae, Sileſiae ac Poloniae conterminam nexu continuo dimenſus ſum. Partes relinquae, transdanubiana, cistibiſcana, & transtibiſcana exiguas hinc ac inde habebunt

lacunas, ad quas penetrare nec dum dabatur occaſio. Quae tamen ſi Deus vires vitamque dederit, facile ſuppleri poſſunt. De methodo operationum mearum pauca. Vno operandi modo, ſi exacti quid ſperandum, inniti haud debere, ab experientia didici, ſeu itaque operari ſeu operationes examinare pluribus modis conſueui. Prima fundamentalis operandi ratio mihi geometrica vel potius trigonometrica eſt. Vbi loca proſpectui expoſita pro ſtationibus ſeligo, & quidem partim denſius conſita, partim remotiſſime diſſita. Ex his noto angulos inter locorum viſibilium radios, cumulatiſſimumque triangulorum majorum minorumque formo plexum, quorum conſenſus operationum accurationem prodit. Latera nonnullorum triangulorum ad viginti ac ultra ſumſi milliaria, paucisque ſtationibus ſpatium etiam 100 milliarium complexus ſum, e.g Vienna Poſoniam inde Schemnitium, inde Carpathum, inde Toxayimum; huc vero Poloniae, Moldauiae ac Tranſyluaniae fines idque directe, collateraliter vero his ferme maiora ſpatia. Tali iacto fundamento intercedunt innumera triangula intermedia, in iisque locorum, montium, vallium, fluuiorum &c. naturae conformis deſignatio. Vnicus hicce operandi modus licet ſufficiens videretur, magneticas nihilominus, habita vbique declinationis ratione obſeruationes maximo mihi ſaepe uſui fuiſſe expertus ſum; hasce igitur prioribus quaſi ſuperſluas ſuperaddo, fluminum inprimis Meandri tortuoſitates, corriuationes & flexus reliqui hac methodo commodiſſime deſignantur, prouti in Danubio Vienna in Slauoniam usque, in Tibisco aliisque optatiſſima experimenta feci, diſtantias tamen litorali operatione geometrica dirigente. Hisce omnibus pondus meo iudicio addunt exactae obſeruationes aſtronomicae latitudinum atque longitudinum, quas vbicunque verſor, raro negligo, altitudines ſolis meridianas eclipſesque Lunae ac ſatellitum adnotando. Ex quibus etiam ſcalas mapparum tutiſſime determinari puto. In triangulorum enim lateribus nimium productis ſaepius me differentias deprehendiſſe haud diffiteor. Qua geometrae quidem nunquam, verum qua homines ſenſuum fallaciae ſubiecti facile errare poſſumus, nec datur omnibus gallica exactitudine ob defectum inſtrumentorum operandi facultas. Sed transgredior breuitatis leges; ſi itaque fatigia mea laudatiſſimis deſtinationibus veſtris inſeri deſervireque merentur, operam meam lubens defero. Si interim generalis regni Hungariae de-

ſideraretur mappa, cum ſingulas particularitates continere nequeat, ea quoque elaborari poſſet; conſultius tamen exiſtimarem totum regnum 10 vel 12 mappis exprimere, ea ratione, ut eae ſeparatim haberi vel iuxta certas in iisdem notatas lineas duae tres vel vniuerſae combinari poſſent. Mappam quidem Hungariae cisdanubianae ſeu quartae partis regni 4 pedes longam & tres latam ad ſcalam cujus 13 lineae pariſienſ. 5′ conſtinuunt, concinnaui, in qua tamen omnia adeo compreſſa ſunt, vt vix aeri incidi vel inciſa legi poſſint. Maiori igitur ſcala omnino utendum foret. Intellecta igitur vberius ampliſſimae ſocietatis mente, de forma modoque ultro deliberandum foret. Fateor in opere Beliano, ineptitudine chalcographorum mappas meas peſſime deformatas ac proſtitutas eſſe, optarem itaque vt ſi quando, tamen debito cultu comparerent. Praeter huncce nouarum mapparum laborem multa adhuc eſſent ad Cosmographiae caput ſpectantia, quae perficienda optarem. In Geographia veteri vix a quo quicquam in Pannonia, Dacia, Sarmatiaque praeſtitum eſt. Maximi enim viri de ſibi ignotis prouinciis nonniſi conjectando progrediebantur. In hisce autem regionibus natus atque educatus cum easdem etiam dimenſus ſim, tanta antiquitatis rudera, urbium, coloniarum, caſtrorum, aquaeductuum, aggerum aliorumque maximorum operum veſtigia ac monumenta deprehendi, vt me ſors mori poeniteret, priusquam ea publico communicarentur. Collatis enim obſeruationibus meis cum ſcriptoribus & itinerariis Romanis, genuina urbium & coloniarum loca detexi, multis ruderibus, quorum ſcriptores non meminere, inter anonyma repoſitis. Quam antiquitatis inueſtigationem ſi mihi vltro continuare licuerit, haud ingratam publico poſteritatisque operam me praeſtiturum putarem. Poſt veterum monumenta addi poſſent medii aeui vel recentioris etiam temporis opera, quae bellorum expeditionibus nunc que occaſionibus facta, ad minerales item ſatisque fodinas haud contemnenda publico communicari poſſent. Sed feſtinanter multa commemorare volens, pauca declarare potui. Craſtino die volente Deo Budam reditum paro, ibidem reſiduum aetatis conſumturus, & quorſum etiam litterae dirigi poſſunt. Qui dum vtiliſſimis deſtinationibus ſucceſſus proſperrimos exopto, me fauoribus ampliſſimae Societatis cosmographicae commendando perſeuero &c. Scribebam Schemnitii d. XV. Junii 1749.

In dem fünften Theil der belischen *Notitiae Hungariae* iſt eine Karte von dem Comitatu Moſonienſi oder der wieſelburger Geſpanſchaft enthalten, mit welcher ſich Herr Kovats, ein ebenfalls fleißiger ungariſcher Geographus, zu erkennen giebet. Er hat ſchon ſeit 25 Jahren und zwar unter dem Schutze des geweſenen Erzbiſchofs von Gran, deſſen beſtallter Mathematicus er hieße, an Aufnehmung der acht und vierzig Geſpanſchaften, woraus das eigentliche Ungarn beſtehet, gearbeitet, dabey er ſich auch die Aufſuchung der alten Merkwürdigkeiten mit angelegen ſeyn laſſen. Den folgenden belischen Theilen wird man von ſeiner Hand die Karten von der Raaber, Comiturrer, Graner und Stulweiſſenburger Geſpanſchaft eingeſchaltet ſehen. Es ſind ſolche Gegenden, wohin die mikoviniſche Meſſung wegen ſeiner vielfältigen anderweitigen Geſchäfte noch nicht ſattſam ausgeführet worden. Die Meſſungsart des Herrn Kovats kommt mit der mikoviniſchen überein, und wird man von ihm auch die Vergleichung der ungariſchen und öſterreichiſchen Maaße zu gewarten haben. Es iſt faſt kein Grundherr in Ungarn, dem er nicht ſein Gut hat vermeſſen müſſen, wobey ein Landmeſſer verbunden iſt, die königliche Elle, die von der Wienner neun Schuh 4 Zoll hält, zu gebrauchen. Ohnweit Gran iſt die Wendung der Donau von Morgen gegen Mittag merkwürdig; beydes die Stadt und dieſe Wendung liegen in allen Karten gleich beyſammen, aber in dem kovatſiſchen Riſſe von der graniſchen Geſpanſchaft liegen ſie um 4 deutſche Meilen weit von einander.

Um die ungariſche Erdbeſchreibung machen ſich auch die Herren Jeſuiten in Tirnau verdient, wie auch zu Presburg Herr Johann Tomka Szaszky. Beyde Bücher ſind zwar Einleitungen in die allgemeine Erdbeſchreibung, wornach ſie an beyden Orten ihre geographiſche Vorleſungen verrichten. Aber wenn man etwas richtiges von Ungarn wiſſen will, muß man ſich an dieſe beyden Bücher halten. Letzterer iſt etwas weitläuftiger, und zugleich von ſeiner Schrift, die im J. 1748 das Licht geſehen, ſelbſt der Verleger. Er arbeitet auch an einem ſehr gelehrten Werke von der ungariſchen Erdbeſchreibung mittler Zeiten.

Gleichwie die Erdbeſchreibung oberhalb der Fläche in Ungarn geſchäfftig iſt; alſo iſt die **unterirrdiſche Erdbeſchreibung** mittelſt der Markſcheidekunſt daſelbſt bereits ſo weit gekommen, daß in dem hochgräflich königseggiſchen Cabinete zu Wienn die völlige Sammlung von allen Bergkarten in Verwahrung lieget. Es verlohnte ſich wohl der Mühe, auch ſolchen Karten durch den Stich das Licht zu gönnen; denn ſie ſind nicht nur nützlich den Hauern, Steigern, Schichtmeiſtern und allen Berg-

bedienten, auch Gewerken, ſondern ſie befördern auch die Naturhiſtorie, wenn ſie zumal nicht nur die Lage der unterirrdiſchen Gänge und Grubengebäude, ſondern auch was ſich an Erd- und Geſteinarten entblößet, anzeigen.

Nachrichten von dem türkiſchen Reiche

betreffend

die Erdbeſchreibung neuerer Zeiten.

Von dem Geſellſchaftsatlas ſind drey Karten, die von dieſem Reiche handeln; zwey beſondere und eine allgemeine, in letzterer ſiehet man alle Länder und Staaten der europäiſchen und aſiatiſchen Türken nebſt Egypten beyſammen. Die zweyte iſt **Griechenland nach dem alten Zuſtande**, zum Verſtand der Stellen des neuen Teſtaments und andrer alten lateiniſchen und griechiſchen Schriftſteller, verzeichnet von dem Herrn Probſt Harenberg. Die dritte iſt eine aſiatiſche Specialkarte **von Natolien** oder klein Aſien ſamt dem ſchwarzen Meere. Man lernet daraus den alten und neuen Zuſtand zugleich, und iſt ihr Verfaſſer der ſeel. Prof. Haſe, der ſehr viele und lange Zeit daran gearbeitet, aber hernach deren Ausgabe nicht erlebet hat. Dieſe dren Blätter ſind ſolche, die nur allein durch die Hilfsmittel der kritiſchen Erdbeſchreibung auf die Welt gekommen, und haben die Alten, Plinius, Strabo, Arrianus, die römiſchen Reiſeregiſter, Ulugbeigh und die arabiſchen Weltbeſchreiber hiebey mehr als ſelbſt die neueren beytragen müſſen. Es wird auch kein neuer Reiſebeſchreiber ſeyn, oder der ſonſt auch nur Anmerkungen von dieſen Ländern gemacht, den man nicht zu Rath gezogen, und mit den Alten verglichen, bis man allezeit das beſte und wahrſcheinlichſte gefunden. Wollte man nun dieſes alles von Artickel zu Artickel nach dem ganzen Proceſſe herſetzen, ſo würde es uns für dießmal nach dem vorgeſchriebenen Maaße des Buchs nicht nur zu weitläuftig, ſondern auch andern beym erſtenmal, da ſie unſere Nachrichten zu ſehen bekommen, zu trocken und ſpröde fallen. Derowegen wir es bis auf die Zeit, da wir uns einmal der alten Erdbeſchreibung ausdrücklich und mit Ernſt anzunehmen gedenken, verſpahren und zufrieden ſind, daß der Prof.

Haſe ſeel. einſtweilen mit dem Kärtlein von dem Fluſſe Halys genug zu erkennen gegeben, wie ſo wohl er als die übrigen Mitglieder bey der kritiſchen Mappierung es anzugreifen pflegen. Der Verfaſſer der allgemeinen Karte von dem türkiſchen Kaiſerthum iſt der Homanniſche Miterbe J. M. F. welcher nebſt demjenigen, ſo ſeine eigene Unterſuchungen gegeben, auch alles das, was er von de l'Isle und Haſe bis zum Jahr 1737, als das Jahr der Ausgabe, gewiſſes und ausgemachtes gefunden, mit zum Grunde geleget. Dieſes hilft zur gröſſern Glaubwürdigkeit; denn drey Stimmen gelten mehr als eine. Eben derſelbe hat von ſelbiger Zeit an an einer Staats-Geographie des türkiſchen Reichs zu arbeiten angefangen, die ſeiner Zeit den Sammlungen dieſes Buchs wird einverleibet werden. Welches diejenigen himmliſchen Beobachtungen ſind, denen man hier Platz gegeben, das werden wir an den Ort, wo man ſie zuſammen abhandelt, verſpahren.

Bey einer jeden ſolchen Mappierung hat man ſehr gerne, daß man die inländiſchen Geographos vor andern durchforſche, und ihr Wort zu erſt gelten laſſe. Alſo ſollte man hier von Rechtswegen die türkiſchen Erdbeſchreiber anführen, die zu den Unterſuchungen ſind gebraucht worden. Man iſt aber dieſer Mühe von ſelbſten überhoben, weil man keine dergleichen weiß, wenigſtens ſolche, denen man hier ein Anſehen einräumen könnte.

Dieſe allgemeine Karte des türkiſchen Reichs hat ihre politiſche Eintheilung bekommen, ſo wie es mehr dem ältern als allerneueſten Zuſtande gemäß iſt, und doch ſolle ſie eine Karte aus der allerneueſten Erdbeſchreibung heißen. Denn zu Folge deſſen ſollte man die Haupteintheilungen in die türkiſche Beglarbegate, welches ſo viel als Gouvernemens ſind, angezeiget haben. Es iſt bekannt, daß bey den Türken die unterſten Richter Baſchi heiſſen, viele ſolche ſtehen unter einen Sangiak, die Sangiaken unter dem Beglarbey. Dieſe lezten geben den Grund zu den Hauptabtheilungen, gleichwie jene zu den Unterabtheilungen; demnach iſt es von einer Karte der neueſten Erdbeſchreibungen eine nothwendige Erfoderniß, daß man derſelben Haupt- und Unterabtheilungen ſolle daraus lernen können. Aber weil man von den Beglarbegaten und Sangiakaten nicht den geringſten Unterricht, ſo zu deren hinlänglichen Beſtimmung getauget hätte, finden können, hat man es lieber beym alten bewenden laſſen; es ſey denn, daß man ſie aus des Sanſons Karte auf gut Treu und Glauben hätte annehmen wollen. Sonſt zehlet man 25 ſolche Beglarbegate, ohne die Hoſpodars von der Moldau und Wallachey, wie auch den Tatarkan, welches türkiſche Vaſallen ſind, ob ſich gleich dieſer in

ſeinem Titel einen ſouverainen Kan der kleinen Tatarey und Aklermann der bewohnten Ebenen heißet, gleichwie die Algierer, Tunetaner und Tripolitaner, ingleichem die Scherifs von Mecka und Medina in gleicher Bündniß mit der Pforte ſtehen. Unter obigen 25 Beglarbegaten iſt Natolien; weil aber einige daraus vier ſolche Gouvernemens machen, ſo müßten es in allem 28 ſeyn. Aber auch dieſe Zahl iſt ungewiß. Die alten Karten haben auch Arabien mit dazu gerechnet, welches grundfalſch, ſintemahl es nur allein etliche Häfen am rothen Meer ſind, die unter türkiſcher Botmäſſigkeit ſtehen, und die in der Karte deutlich angemerket worden. Man muß aber durch das **ſteinigte Arabien**, ſo zu dem Cairiſchen Beglarbegat gehören ſolle, ingleichem die in **Städten wohnende Araber** an den Grenzen des wüſten Arabiers und an dem perſiſchen Meerbuſen ausnehmen, und dieſe ſtädtiſche Araber allezeit von den freyen Arabern oder Beduinen, die niemals anderſt als unter den Zelten wohnen, unterſcheiden. Bey dieſen muß man keine Städte, am allerwenigſten Veſtungen, ſuchen, denn ſie ſind freye **Zelt-** und **Feldvölker**, daher ſie uns, weil wir in Häuſer und Städte eingemauret wären, für ganz unglückſeelig achten. Jedoch haben ſie ihre **Emirs** und kleine **Schriften**, unter welchen die **Horden** herum ſtreifen. Dieſes ſind die uralte bibliſchen Hirten und Hüttenvölker, oder Wüſten- und Weydmänner, die alten Streif- und Raubvölker, die in Hütten wohnten und mit ihrem Vieh herum zogen, die mächtigen Feinde Iſraels, Midian, Iſchmael und Amaleck, wenigſtens ſind die heutigen Beduinen, Syriſche Tatarn und Ziegeuner ein ganz lebhaftes Original davon. Es iſt kein Volk unter der Sonne, das auf die urälteſten Sitten und Gebräuche ſteifer und veſter hielte, als eben dieſe Beduinen, wie ſie denn auch noch zur Stunde glauben, daß Iſmael ihr Hauptemir ſey. Man könnte auch zu beſſerm Verſtande der bibliſchen Erdbeſchreibung und der darinn vorkommenden Völkerhiſtorie, die bis daher ſehr verſäumet worden, eine eigne Abhandlung nebſt einer Landkarte von den gewöhnlichen Zügen der Arabiſchen Horden in Syrien und Palaſtina ausarbeiten. Aber man muß vorher die Lebensart der heutigen Araber nebſt dem gedachten Unterſchied in die ſtetige und ſtreifende Völker, auch das Weſen des groſſen Emirs zu Ana des zu Baſſora, ferner die Einwohner der Wüſten des Emirs zu Saida, der weitſtreifenden Araber, und derer, die nur um eine Provinz oder Stadt herum weiden und ſtreifen, ingleichem die Züge und Marſche dieſer Horden innen haben; hernach kann man aus dem Strabo die Scenitен und Nomaden, aus der H. Schrift die Geſchichte des Nimrods, des Iſmaels, des Midians, des Eſau und Edoms, des Amalecks, der

vereinigten Jſmaeliten, Midianiten und Amalekiten, endlich der kleinen Scheiken Kedar, Gebal, der Geſchuräten, Hagariten ꝛc. dargegen vergleichen, und damit in dem Theil der Erdbeſchreibung, der der allerunrichtigſte zu ſeyn ſcheinet, etwas beynahe ganz richtiges herausbringen. Endlich ſollte wohl auch **ganz Arabien** ſeine eigene Karte und geographiſche Beſchreibung haben; aber man muß erſt eine rechte vollſtändige **Hiſtorie** von dieſem weltberühmten Volke abwarten. Doch es ſind Dinge für eine zukünftige kosmographiſche Akademie; es gehört einer darzu, der die Arabiſche Sprache verſtehet, und weil ſchwehrlich die Kräften eines einzigen zureichen, müßte auch der Beytrag derjenigen, die auf deutſchen und Hollandiſchen Univerſitäten die Arabiſche Sprache lehren, darzu erbetten werden.

Die **Grenzen** um das ganze türkiſche Reich herum ſind eine etwas weitläuftige Materie, die wir hier um obiger Urſache wegen abbrechen, und in einen andern Theil verſpahren. Gegen Ungarn iſt die Paſſarowitzer Friedensgrenze zu ſehen, gleichwie hingegen in der haſiſchen Karte von Ungarn die neueſte Belgrader vorgeſtellet iſt, womit man zweyerley Abſichten zu erhalten ſuchet.

Gleiches Verſprechen wird man auch in Zukunft in Abſehen der Geographiſchen Erklärungen dieſer Karte bewirken. Ich ſehe, je gründlicher man zu verfahren befliſſen iſt, je mehr veroffenbahret ſich die Nothdurft, die türkiſche Sprache zu verſtehen. So nothwendig dieſe Sprache denen iſt, die durch die Türkey Tatarey, und in verſchiedene Theile Oſtindiens reiſen wollen, eben ſo nothwendig iſt ſie einem Weltſchreiber, der ſich an die Beſchreibung aller dieſer groſſen Erdſtrecken wagen will. Man ſiehet leicht, daß wenn man auch nur der Rechtſchreibung ein Gnügen thun will, die Karten und Bücher vorher gereinigt werden müſſen. Der ſeel. Prof. Clodius iſt davon Zeuge. Das franzöſiſche Büchlein **Canon de Sultan Suleimann** II. wäre ſehr nützlich zu gebrauchen, weil es den Regierungs- und Kriegsſtaat der Türken beſchreibet, eine Sache, die in die Erdbeſchreibung allen Einfluß hat. Allein Clodius weiſet in der Vorrede zu ſeinem türkiſchen Wörterbuche, daß die Namen der Aemter verdorben ſind, und ſo iſt es auch mit den Namen der Oerter beſchaffen. Ehe man aber darinnen recht aufräumt, läſſet ſich nichts vollkommenes verſprechen. Es iſt auch zur Verbeſſerung der Karte nöthig, vor allen der Türken ihre **Sahats**, womit ſie den Abſtand der Oerter ausmeſſen, zu erklären; das Wort kommt in den neuen Schriften vor, aber nirgends findet man die Beſtimmung davon. Nicht weniger ſollte man von mehr Oertern die Polhöhe wiſſen. In der politiſchen Erdbeſchreibung ſind unzehlich viele

Sachen, wo man eine Auskunft zu ſuchen Urſache hat. Die Conſuls und die Miſſionarien haben die beſte Gelegenheit der Geographie zu dienen, ſie thun es auch zum theil, aber nicht alle ſind dazu aufgelegt. Bey den Geſandſchaften wird nur allezeit eine einzige Straſſe berührt, und nicht allemal bekommt man die Beſchreibungen davon zu ſehen. Die kosmographiſche Geſellſchaft ſollte die Mittel haben, einen von ihren Mitgliedern etliche Jahre lang in der Türkey herum reiſen zu laſſen. Derſelbige müßte ſeine Vorſchrift darzu mitbekommen, auch ſich auf die Naturhiſtorie und dabey, zu beſſerm Fortkommen, auf die Arzney verſtehen, dabey das Türkiſche und Arabiſche ſprechen. In Entſtehung deſſen hat man etlich hundert Artickel aufgeſetzet, über die man mit den oeſterreichiſchen Dolmetſchern in Conſtantinopel freye Correſpondenz zu eröffnen bemühet ſeyn wird. Den römiſchkaiſerlichen hohen Herren Geſandten muß man zum Ruhm nachſagen, daß ſie jederzeit die erſinnlichſte Anſtalten vorgekehret, die Merkwürdigkeiten des türkiſchen Staats, der Hiſtorie und Geographie zum beſten, niederſchreiben zu laſſen. Ein und anderes davon liegt am Tage, vieles iſt im Verborgenen geblieben. Alſo liegt wo in einer Sammlung ein groſſer gezeichneter Riß von vielen Ellen lang, der die **Hauptſtraſſe von Jagodina in Servien bis nach Conſtantinopel**, ſo gut man ſolche, wie es im Titel lautet, im J. 1719 und 1720 auf der Hin- und Herreiſe des **kaiſerlichen Großbotſchafters Grafen von Virmont** mit der Buſſole und Uhr heimlicher Weiſe ins Groſe aufnehmen können. Alle Städte, ſonderlich Conſtantinopel mit allen an dem thraciſchen Bosphorus gelegenen Oertern, auch Niſſa, Sophia, Philippopel, Adrianopel nebſt den vorkommenden Dörfern ſind in den Grundriß gebracht, nicht weniger alle groſſe und kleine Bäche mit den Brücken, ſo weit man zu beyden Seiten ſehen und im Marſch ſeitwerts reiten können, ſind angedeutet, auch zugleich angewieſen, wohin die Hauptſtraſſen rechter und linker Hand abgehen. Man ſiehet auch die Wälder, alle haupt- und einzelne Gebirge mit den Feldhöhen und darinn befindlichen Päſſen. Die Flüſſe ſind, ſo weit als ſie ſichtbar ſind, mit doppelten Linien bemerket, wobey ſich der Verfaſſer auf eine weitläuftige Nachricht, die dazu gehören ſolle, beziehet. Aber alles bisherige wird durch das herrliche Werk, das von der letztern **hochgräfl. uhlefeldiſchen Geſellſchaftsreiſe** im J. 1740 auf hohe Verfügung dieſes groſſen kaiſerlich königlichen Staatsminiſters unter den Händen der Kupferſtecher und Buchdruker iſt, gar weit übertroffen, daß man alſo demſelben um ſo mehr mit äußerſter Begierde entgegen ſiehet, als gewiß der uns ertheilte Bericht iſt, daß ein prächtiger Riß von Conſtantinopel auch ſehr viele zuverläſſige Zeichnungen von dem Bosphorus nebſt einer ſehr be-

Digitized by Google

trächtlichen Anzahl politiſcher und natürlicher Merkwürdigkeiten dabey erblicket werden.

Nun müſſen wir doch die Türken ſelbſt, in ſo ferne ſie ſich um die Erdbeſchreibung verdienen, nicht gänzlich vorbey gehen. Wenn man das Wort Türke von Jugend auf höret, ſo iſt man gewohnet, etwas ſehr grauſames und barbariſches ſich dabey vorzuſtellen; höret man aber hernach Leute die in der Türkey ſelbſt geweſen, und Umgang mit dieſem Volke gehabt, ſo vernimmt man viele Treu und Ehrlichkeit, die ſie ihnen nachzurühmen wiſſen. Eben ſo iſt es auch wegen ihrer Studien, darinnen ſie ſo gar rohe nicht ſind, als man glaubet. Sie haben ihre eigene Schulen, Collegien und Akaemien, die ſie **Medaris** nennen. Sind ſie gleich von den unſerigen wie Tag und Nacht unterſchieden, ſo vermeynen ſie doch auch in der Gelehrſamkeit keine Fremdlinge zu ſeyn. Man ſagt ihnen ſonſt die Faulheit nach; alleine wenn der Geiz der Unterobrigkeiten nicht wäre, ſo würde der Türke nicht ſo faul ſeyn und das Land nicht ſo unbebauet liegen. Unter den Wiſſenſchaften kann die Geographie zum Beyſpiel dienen, daß ſie darinnen ſo leer nicht ausgehen; ja es iſt eine Art der Erkenntniß, die ſie als Leute, die gute Staatskundige ſind, vor andern aufmerkſam macht. Man ſagt, ſie ſeyen von der Zeit an, als ſie ehedem Aſſow an Rußland abgetretten, auf die Kenntniß der Karten neugieriger geworden; denn als nachher ein ruſſiſcher Geſandter mittelſt eines ruſſiſchen Kriegsſchiffs bis nach Conſtantinopel gekommen, hätten die Miniſters wahrgenommen, daß ſie wegen Unwiſſenheit der Lage des Orts mit der Abtrettung allzuleichtſinnig verfahren, und dadurch den Hauptſitz des ganzen ottomänniſchen Reichs in Gefahr geſetzet hätten. Hätten ſie einen deutlichen Begriff von Aſſow gehabt, ſo würden ſie gleich begriffen haben, daß damit die Herrſchaft über das ſchwarze Meer weggegeben worden. Es mag ſeyn, daß es einen neuen Bewegungsgrund gegeben hat. Allein oben bey Ungarn haben wir geſehen, daß ſchon lange vorher Abubeker, kein Türke, eine allgemeine Karte von dem türkiſchen Reiche und dem Königreiche Ungarn ans Licht befördert habe. Man thut ihnen unrecht, wenn man ſie des Eigenſinns beſchuldiget, als ob ſie ihre Länder durchaus nicht auf den geſtochenen Landkarten wollten vorſtellen laſſen. Daher kan man in Wienn eine ſchöne Zeichnung von dem Königreiche Bosnien ſehen, die mit Genehmhaltung der ottomanniſchen Pforte im J. 1723 durch zwey oeſterreichiſche Ingenieurs aufgenommen worden. In Conſtantinopel aber ſind bey der daſelbſt zu unſern Zeiten errichteten türkiſchen Buchdruckerey nebſt vielen Büchern auch

die Ausgaben etlicher Landkarten mittelſt des Stichs von dem Buchdrucker **Effendi** beſorget worden. In der kaiſerlichen Bibliothek zu Wienn zeiget man eine Landkarte von dem ſchwarzen Meere, eine andere von Arabien und dem daſigen Meerbuſen, wiederum eine von dem Perſiſchen Reiche, alle in türkiſcher Sprache verfaſſet, ganz neu und auf Elephantpapier abgedrucket. Dieſer Effendi hat aus Paris alle delisliſche Karten, und wie man zuverläßig weis, aus der homänniſchen Handlung im J. 1732 den ganzen homänniſchen Landkarten Atlas kommen laſſen, um ſolchen nachzumachen. Wenn man auch erſtgedachte türkiſche Karte von Perſien, die man einem auch in der erſtbeſagten homänniſchen Handlung vorweiſen kann, unterſuchet, ſo erblicket man, daß ſie dem homänniſchen Original von Perſien völlig nachgemacht iſt, außer daß an dem Orte, wo die Figuren um den Titel ſtehen, eine türkiſche Schrift ſtehet. Auch iſt dieſes türkiſche Exemplar mit Farben unterſchieden, die Maaßſtäbe aber, ja ſo gar auch der äußere viereckigte Umfang, oder das alſo genannte Gradusrämlein mit geglättetem Golde beleget.

Hier müſſen wir auch folgender Karte von der **Wallachey** um deswillen, weil ſie eine Specialkarte des türkiſchen Reichs iſt, gedenken. Das Original ſoll Griechiſch und auch von einem Griechen verfertigt ſeyn. Hernach hat ſie einer, Namens Schierendorf, ins Lateiniſche überſetzet, und dem Kaiſer Joſeph allerglorwürdigſten Gedächtniſſes gewidmet, welches Exemplar ich in der Wiener Bibliotheck zu Geſichte bekommen. Sie iſt alſo überſchrieben: Auguſtiſſimo inuictiſſimoque Romanorum imperatori *Ioſepho primo* mappam hanc geographicam principatus *Walachiae* in XVII Themata diuiſae ab exemplari graeco, quod iuxta accuratiſſimam deſcriptionem ſapientiſſimi viri Conſtantini Cantacuzeni & excellentiſſimi Medici ac Philoſophi Iohannis Comneni noviſſime edidit, ac Celſiſſimo Principi Domino Ioanni Conſtantino Baſſarabae Woevvondae dedicauit Chryſanthus Presbyter, apoſtolici ac ſanctiſſimi Hieroſolymarum patriarchalis Throni archimandrita, deſumtam ac in formam politiorem redactam & latinitate donatam obſequioſiſſime dat dicat conſecrat Schierendorf. Notarum explicatio. In Walachia ſunt Archiepiſcopatus, & ſedes principis, epiſcopatus, villae habitatae à nobilibus, pagi, monaſteria magna, monaſteria parua, monaſteria virginum. Minera cupri, minera ferri, minera ſulphuris, ſalina, terra buliens, loca turcica, vineta celebriora. Die Breite von Tergovist iſt in der Karte 46° angenommen, das ganze Fürſtenthum aber zwiſchen den 47 bis

zum 51ſten Grad der Länge geſetzet. Es iſt ein gemaltes Porträt beygefüget mit dieſer griechiſchen Umſchrift: Ioannes Conſtantinus Beſſaroba Woivvonda Dei gratia legitimus princeps uniuerſae Valachiae A. MDCCVII:

Unter den vielen Büchern, die in obgedachter effendiſchen Buchdruckerey zu Conſtantinopel heraus gekommen, melden wir nur diejenigen, die die geographiſche Dinge abhandeln, und die man in der kaiſerlichen Bibliothek zu Wienn verwahret. Das erſte betittelt ſich **Tohfetûl Kibar, ſi es ſafil Bihar**, oder **türkiſche Schiffahrten** ꝛc. Am Ende des Buchs oder nach unſerer Manier am Anfange ſtehen folgende Worte: gedruckt in der Druckerey zu Conſtantinopel im Monath **Kilrida** im Jahr 1411. Von dem Verfaſſer haben wir zweyerley Nachricht, die eine giebt den **Kiatib Celebi** zum Urheber an, die andere meldet von einem **Hagi Califai**, und daß der eigentliche Herausgeber **Mura Farrika** ſey. Man findet darinnen eine Abhandlung von der Weltkugel, der Sphära und den Landkarten, meiſtentheils nach den deliſliſchen und andern franzöſiſchen Karten. Es kommen Abhandlungen und Nachrichten vor von Venedig, von Albanien und ſelbigen Küſten, von der Inſel Corfu, und andern dergleichen zur europäiſchen Türkey gehörigen Inſeln. Auch ſiehet man eine Karte von der platten Erdkugel, von dem arabiſchen Meere, von dem ſchwarzen Meere, von dem Archipelagus, von dem mittelländiſchen Meere. Uberall ſind nur die Grade der Breite bemerket. Von den zwey geſtochenen Seekompaſſen gehöret einer für das mittelländiſche Meer, der andere für das Weltmeer.

Ferner enthält dieſes Buch Erzehlungen von unterſchiedlichen türkiſchen Kriegen zur See. Eine kurze Nachricht von den türkiſchen Admiralen. Dieſe beginnet von der Eroberung Conſtantinopels und gehet bis 1653 oder das 1066 Jahr der Hegira. Es zeiget ſich weiter darinn die Beſchreibung des conſtantinopoliſchen Arſenals nebſt einem Berichte von den Unkoſten zu deſſen nöthiger Unterhaltung. Hierauf finden ſich etliche Unterrichte für die türkiſche Seeräuber ſo wohl wegen der Seefahrt ſelbſt, der Beſtreichung der Küſten und Beobachtungen der Winde, als auch in Anſehung ihrer übrigen Verrichtungen. Obiger Ibrahim hat noch ein Werk hinzu gethan, darinnen er von dem Umkreiſe der Erde und ihrer Ausmeſſung handelt. Ein unbekannter Franzoſe urtheilet, das meiſte in dieſem Buch ſey aus den franzöſiſchen Nachrichten gezogen, und was ſonſt aus den arabiſchen Schriftſtellern genommen werden können, dabey angebracht, wobey aber keine Ordnung beobachtet, ſondern alles wie es in das Gedächtniß ge-

kommen, angewendet worden ſey. Man ſagt, von den türkiſchen Schiffahrten und Seezügen ſey nachher noch ein gröſſeres Werk unter eben dem Titel **Tohfetil Kübar** heraus gekommen, wofür wir keine Gewähr leiſten können.

Das andere Buch iſt wiederum hiſtoriſch-geographiſch und nennet ſich **Dzihan Numa**, das iſt, **Schauplatz der Welt**. Der Verfaſſer heißet **Kiatib Celebi**; er hat zur Zeit des Sultans **Mehmed**, türkiſchen Kaiſers, gelebet, dem er auch ſein Werk dediciert; weil er es aber nicht ganz bis zum Ende gebracht, ſo hat es Ibrahim Effendi, der Urheber und Stifter der conſtantinopoliſchen Buchdruckerey, vollendet. Es wird darinnen ganz Aſien mit allen ſeinen Königen und Königreichen hiſtoriſch-geographiſch beſchrieben, auch jedem Reiche ſeine Landkarte beygefüget. Die Karten ſind alle gemalt und vergüldet. Dem iſt angehängt eine ſo genannte allgemeine Harmonie der Welt, nach den Meynungen verſchiedener Autoren, nemlich des Ptolemäi ꝛc. Dieſes alſo vollſtändig gemachte Werk hat der Fortſetzer im Jahr der Hegira 1145 den **Mahmud Chan** gewiedmet. Dieſer Ibrahim Effendi ſoll in der lateiniſchen Sprache ziemlich geübt geweſen ſeyn, und dieſes ganze Werk aus arabiſchen, türkiſchen, perſiſchen, ja auch lateiniſchen Handſchriften zuſammen geſammelt haben. Alles iſt in türkiſcher Sprache bey zwey und einem halben Alphabeth ſtark und iſt das Jahr der Ausgabe 1732 in Conſtantinopel. Man zehlt darinnen bey vierzig Kärtlein; und aus den mathematiſchen Figuren, aus der Meßkunſt, der platten und ſphäriſchen Trigonometrie und Sternkunde, ſiehet man miteinander, daß es nichts anders als eine Einleitung in die Kosmographie ſey.

Das dritte Buch iſt **Tarichi Mizri Radim oe Mizri gedid**, das iſt die **Hiſtorie des alten und neuen Egyptens**, und iſt ſolche in zwey Theile eingetheilet. In dem erſtern wird der Zuſtand Egyptens von Erſchaffung der Welt bis zur Sündflut, und von dar bis zur Ausrottung der Zirkaſſier abgehandelt; welches alles aus den Quellen der arabiſchen Geſchichtſchreiber geſchöpfet iſt. In dem zweyten wird die Ausrottung der Zirkaſſier durch den Sultan Soliman benebſt den Thaten dieſes Kaiſers und der ganzen Reihe der ottomanniſchen Landpfleger erzehlet. Am Ende iſt eine Karte von Egypten angefüget, die aber gar leer ausſiehet.

Nachrichten von dem Königreiche Polen betreffend die Erdbeſchreibung neuerer Zeit.

Der Zuſtand der polniſchen Geographie iſt einer der allerſchlechteſten, als man nur von einem Reiche in Europa weiß. Die Polen haben ſehr wenig einheimiſche Schriftſteller, die von der Erdbeſchreibung ihres Vaterlandes geſchrieben haben, das meiſte iſt nur berührungsweiſe, welches alſo beſchaffen, daß es wenig oder nichts zur Verbeſſerung dienet. Von himmliſchen Beobachtungen, die an polniſchen Oertern geſchehen, iſt gar nichts bekannt; denn die Polen ſind keine gar groſſe Liebhaber der Mathematik. Zwar findet man in Joh. Dlugoſſi oder Longini Hiſtoria Poloniae T. II. am Ende eine Beſchreibung von Polen mit den Längen und Breiten der Oerter; aber wer ſiehet nicht, daß ſie nirgend anders als aus den Karten können hergenommen worden ſeyn. Die Specialkarten dieſes Königreichs ſind auch bald zuſammen gezehlet. Sie beſtehen in etlichen wenigen. Was man von den Türken zuviel geſagt, daß ſie die Landkarten von ihren eigenen Ländern nicht gerne aufkommen laſſen, das iſt eigentlich von den Polen wahr. Jetzt zwar, da durch die trefflichen Anſtalten der gräflich zaluskiſchen Familie und anderer Groſſen des Reichs das Licht der Wiſſenſchaften, zumal in der Hiſtorie allda aufzugehen beginnet, ſo ſcheinet es auch in der Geographie, die jener ihr Auge iſt, heiterer werden zu wollen. Die Lagen und Weiten der Oerter ſind in den Karten von Polen ziemlich falſch, die Namen in Abſicht der Rechtſchreibung noch unrichtiger. Zu Wilda iſt ein Compendium geographicum e priſcis novisque ſcriptoribus depromtum, ſo wie es ſein Verfaſſer, Namens Caſimir Aloyſius Holowka, betitelt hat, herausgekommen, darinn dieſer Mann wegen der geographiſchen Rechtſchreibung, dadurch, daß er den lateiniſchen Wörtern überall die polniſche Benennungen hinzugefüget, gute Dienſte thut, gleichwie er auch ſonſt hier und da ſeine Anmerkungen beybringet. Aber es ſoll kein Geſchicht- und Weltbeſchreiber im allermindeſten nicht einen Religionseifer blicken laſſen, welches an Holowka und andern auszuſetzen iſt. Wenn auch andere lateiniſch ſchreiben, ſolten ſie dieſer Regel folgen und niemals vergeſſen, die Namen

der Oerter nach der Landsprache zugleich auszudrücken, sonst ist das lateinische zu nichts weiter nütze, als daß es die Wörter verstelle. Wer wird z. E. aus Naclenlis das Wort Naklelski gleich errathen? Es ist rathsamer die Namen der Oerter und Volker von den lateinischen Beugungen verschont zu lassen.

Die seither bekannte allgemeine Karte von Polen gründet sich auf die Nachrichten, die man in *Staravolscii* Polonia und in **Martin Cromers** Buch de situ Poloniae & gente Polona findet; allein sie verdiente eine gänzliche Umschmelzung. In des **Janozki** kritischen Briefen findet man Nachrichten von polnischen Erdbeschreibern und Landkarten. Der Specialkarten sind jedoch viel zu wenig. Es ist uns zuverlässig bekannt, daß in Polen von jedem Palatinat oder Woyewodschaft gute Zeichnungen vorhanden gewesen, welche man aber allezeit um der fremden Völker willen ungestochen verwahret gehabt. Nichts destoweniger heißt es, hätten die Russen und Schweden solche alle weggeholet. Also müssen die Fremde ohne Karten den Weg ins Reich gefunden haben, und demnach muß die Furcht bey den gestochenen Karten umsonst seyn. Eben wie bey jenem Vorschlage zu Verbesserung der Heerstrasse durch ein gewisses grosses Fürstenthum die eingestreute Einwendung, daß der Feind sodenn desto besser eindringen könnte, als unstatthaft und aus dem Grunde, daß eine namhafte und wachsame Armee das alleinige Verwahrungsmittel für die Sicherheit des Landes sey, verworfen worden. Die Verbesserung der Landkarten von Polen wird also noch sehr langsam von statten gehen. Doch eine Staatsgeographie von dem Königreich Polen wird noch eher zusammen zu schreiben möglich seyn: Wer sich daran wagen will, muß vorher die Schriftsteller von dem polnischen Staatsrechte, den **Chwalkowski**, **Lengnich** und andere wohl gelesen haben.

Von der kirchlichen Geographie des Königreichs Polen ist nichts vollständiges verhanden, hier und da nur etwas, so aber doch ein Ganzes zu machen nicht zulänglich ist. Was von jetzt an zum Vorschein tritt, wollen wir in Zukunft anmerken. Also kann man die Cistercienserklöster lernen kennen, wenn man die statuta ordinis Cistercienlis tam antiqua quam novissima, die der Abt Stanislaus Leski im J. 1745 zu Warschau besorget gehabt, durchblättert; Ferner die Klöster des Predigerordens in Reusen, die die Grafen von Potoki gestiftet, wie davon in des Grafen Paul Potoki Werken, die der Herr Graf Zaluski heraus gegeben, nachzusehen. Wo die griechische Kirche, die katholisch-griechische Kirche, und die Dissidenten hier und da stecken, ist schwehr geographisch zu beschreiben; man

muß

muß es aus hundert und mehr Büchern erſt zuſammen klauben; weswegen man gern ſiehet, wenn andere Liebhaber hierzu Beytrag zu thun belieben wollten.

Litauen, daran man am wenigſten denkt, hat zum erſten das Glück, eine verbeſſerte Erdbeſchreibung zu bekommen. Schon ehedem hat der litauiſche Fürſt **Radzivil** auf Koſten der Janſonwaesberger in Amſterdam eine Karte über dieſes Großherzogthum ausgehen laſſen, welches zugleich ein Kennzeichen iſt, daß nicht alle Polen gleichen Haß wider ihre Landsmappierung tragen. Jetzt aber, heißt es, ſollen die Herren Jeſuiten in Wilda, die auch ſchier einzig und allein dort der Mathematik obliegen, in gänzlicher Ausmeſſung und Beſchreibung Litauens beſchäftiget ſeyn. Insbeſondere macht Herr Peter Nieprezki (Nieprecki) den Anfang ſich mit Verdienſten um dieſe Wiſſenſchaft hervorzuthun. Selbigem ſchreibt ſich eine neue Zeichnung zu, die er der hohen Landſchaft anvertrauet, und deren Ausfertigung man mit Begierde entgegen ſiehet. Wir werden ſeiner Zeit ihre Zeichnungs- und Mappierungsart erklären, hier aber die darzu gehörige Anmerkungen und eine kleine geographiſche Beſchreibung, wie ſie aus ſeiner Feder gefloſſen, voran gehen laſſen.

Vt in exequenda mappa facilius omnia fiant, diuiſiones omnes, in quas Lituania diuiditur, hic appono; 1) Woiewodztwo *Wileńskie*, in quo Powiat Oszmianski, Lidzki, Wilkomirski, 2) Wojewodztwo *Trokie*, in quo Powiat Grodzienski, Kowienski, Vpitski; & haec eſt *Lituania propria*, nobis *Litwa ſama*, Litwa Wusna 3) Wojewodztwo *Polokie* 4) Wojewodztwo *Nowogrodzkie*, in quo Powiat Slonimski, Wolkowyski. 5) Wojewodztwo *Witebskie* in quo Powiat Orszanski 6) Wojewodztwo *Brescianskie*, in quo Powiat Pinski. 7) Wojewodztwo *Mscislawskie* cum Ekenemia Mohilowska 8) Wojewodztwo *Minskie*, in quo Powiat Rzeczycki, Mozyrski, & Ziemia Rohaczowska. 9) Wojewodztwo *Inflantskie*.

Deinde Zmuydz ſeu Xieſtwo Zmudskie, item Kurlandia, ſeu Xieſtwo Kurlandskie, in quo Kurlandya wlasna & Iotwa. item Xieſtwo Slukie. addo: Witebskie, Polokie, Minskie, Mscislawskie, Nowogrodskie, Brzcesciankie eſt *Lithuania Ruſſica*, nobis *Rùs Litewska*, quam quidem uno nomine *Ruſſiam albam* dicunt, ſed potius ſubdiuidenda eſt, vti nunc ſubdiuiditur: Polokie, Witebskie, Mscislawskie, Minskie ſunt *Ruſſia alba*, nobis *Rùs*

Biala. Nowogrodzkie cum ſuis diſtrictibus & diſtrictu Rzeczycenſi, Motyrenſi dicitur *Ruſſia nigra*, nobis *Rùs czarna.* Brzeskie cum ſuo diſtrictu dicitur *Poleſſia*, nobis *Poleſie.*

In quouis Palatinatu, qui diſtrictus ſeu Powiatus habet, relicta ſemper eſt pars terrae aliqua, quae eſt propria nominis ſui Palatinatus, & eſt communiter circa vrbem primariam, vti circa Vilnam, Trocos, Novogrodecum, Minscum &c. & haec non dicitur Powiat, ſed & quaſi proprie Wojewodztwo. Titulus hinc mappae debet eſſe: Magnus Ducatus Lituaniae in ſuos palatinatus & diſtrictus diuiſus. Vbi aduertendum, non Lithuania ſcribi debere, cum & indigenis *Litvva* dicatur, & non eſt graeca dictio.

Jam ſi ornatus gratia circa titulum quid figurarum ſculpere libuerit, libenter materiam ſuppedito: abundat terra melle, animalibus ſilueſtribus, praecipue vrſis, vris, apris, damis &c. Viros alit ſtaturae maioris, robuſtos ac manu validos.

Sciendum eſt in Lituania non vbiuis locorum eſſe eandem *milliarium* menſuram, cum enim haec ferme ſenſu vulgari decreta ſit, inaequali prorſus magnitudine alicubi in tantum excreſcit, ut germanicum milliare ſuperet, alicubi ita coarctatur, vt vix eius medietatem excedat. Qua propter binas menſuras appono, nempe milliaria Lituanica maiora & minora.

Stemma M. Ducatus Lituaniae: Eques ferro tectus, dextra gladium ſupra caput elevatum tenet, ſiniſtra clypeum oblongum, in quo cruces duae, deſuper mitra. *Palatinatus Vilnenſis*: tres columnae albae ordine ſitae. *Pal. Trocenſis*: Eques idem, qui Lituaniae totius, ſed in ſcuto litera: T, ſtemma eſt in campo lazurino. *Palatinatus Polocenſis*: idem eques in vexillo rubro, ſine crucibus in clypeo. *Palatinatus Novogrodenſis*: Angelus recte ſtans expanſis alis, totus fuſcus in campo rubro. *Palatinatus Vitebscenſis*: Eques vt ſupra, ſed in campo viridi. *Palatinatus Biecianenſis*: Eques ut ſupra, ſed in campo coeruleo. *Palat. Minscenſis*: Eques idem in campo purpureo. *Palat. Mscislauienſis*: Eques idem in croceo. *Stemma Samogitiae* urſus erectus niger cum albo circulo in collo. *Liuoniae* & *Curlandiae*,

gryphus ſubalbus in campo rubro erectus cum gladio in pede dextro in pectore litera *S A* coronata. *Palatinatus Smolenſcenſis*, qui ſolus ſub Ruſſis, ſtemma eſt ſcipio in campo rubro.

Die Karte ſelbſt nebſt der oben verſprochenen Beſchreibung des Groß-herzogthums Litauen wird zu andrer Zeit nachfolgen.

Von Polen iſt das Herzogthum **Curland** und **Semgallen** ein Lehen, daher wir nicht unrecht zu ſeyn glauben, wenn wir unter dieſem Titel davon handeln. Man kann ſich nicht entſinnen, daß von dieſen zwey Fürſtenthümern jemals eine beſondere Karte geſehen worden. In des **van Keulen** Seeatlas, der im Jahr 1697 vermehrt herausgekommen, findet man wohl Seekarten von Preuſſen und Curland nebſt der Beſchreibung dieſer Küſten und dem Lauf, wie man ſolchen dahin richten ſoll, im Ganzen aber hat man ſich allezeit mit der gewöhnlichen Karte von Liefland behelfen müſſen. Endlich hat es ſich gefüget, daß der kaiſerliche Hauptmann Herr **Barnikel**, welcher von der Kriegskarte des Hundsrucks mit den kayſerlichen Kriegsverrichtungen an der Moſel der Verzeichner iſt, nach Petersburg gieng, woſelbſt er von dem damaligen Herzoge von Biron als Oberbaumeiſter in Curland angenommen wurde. Auf Befehl dieſes Herzogs war eine ſeiner erſten Verrichtungen, das Land geometriſch aufzunehmen. Er verfertigte auch eine ſehr groſſe Zeichnung von beyden Fürſtenthümern, alſo daß er ſolche den 4 September im Jahr 1740, ſeinem Herzoge einreichen konnte. Von dieſem Original hat ſowohl die kaiſerliche Academie zu Petersburg durch oftgemeldten Herzog, als auch die homänniſche Handlung in Nürnberg im Jahr 1742, von dem Herrn Verzeichner ſelbſt eine Abſchrift zu dem Ende bekommen, daß ſolche durch den Stich und die Einverleibung in den homänniſchen groſſen Landkartenatlas gemeinnützig gemacht werden ſolle. Solches iſt geſchehen mittelſt folgenden zwey Blättern, die alſo überſchrieben ſind: Ducatus Curlandiæ juxta Barnikelii architecti Curici primarii geometricam delineationem geographica tabula expreſſus ſtudio Homannianorum heredum Norimbergæ A. 1747. Das zweyte Blatt: Perilluſtribus generoſiſſimis, magnificis & excellentiſſimis Dominis, Dominis Ducatuum Curlandiæ & Semgalliæ quatuor Conſiliariis ſupremis tabulam hanc Ducatuum Curlandiæ & Semgalliæ geographicam a Barnikelio Architecto Mitauienſi rite delineatam humillime D. D. D. Homanniani heredes. Auf dieſem lezten Blatt iſt Semgallen, und können beyde Blätter zuſammen geſtoſſen wer-

den. In Curland iſt ein Uberfluß an Seefiſchen, an Flachsbau, Kornbau und Wieſenwachs. In den Wäldern giebt es genug Bären, Wölfe und Elendthiere, welches zum Theil um den Titel herum vorgeſtellet worden. Wobey auch ein curiſcher Bauer und Bäurin, deren Schuhe mit Baſt geflochten ſind, zu ſehen, das curiſche **Wappen** beſtehet in vier Feldern; in dem erſten und vierten Felde iſt ein rother Löwe mit einer goldenen Krone im weiſſen Felde wegen Curland, wegen Semgallen im zweyten und dritten Felde ein gekröntes halbes Elend mit natürlichen braunen Farben im blauen Felde. In der Mitte des Schildes liegt ſonſt ein kleiners nach der Länge in zwey Felder getheiltes Mittelſchildlein, welches ſich aber nach der regierenden Linie richtet. Um das Wappen iſt ein Fürſtenmantel von Purpur und Hermelin gehängt, welchen zwey goldene gekrönte Löwen halten, das ganze Wappen aber iſt mit einem Fürſtenhute gedeckt.

Bey der Fortſetzung des **homänniſchen groſſen Landkartenatlas** hat man bey allen und jeden neuen Karten drey Regeln, 1) daß ſie nach der einmal angenommenen ſtereographiſchen Projection; **zweytens** nach der Sammlung der von den kosmographiſchen Mitgliedern ſelbſt geprüften Längen und Breiten; **drittens** nach der Zehlung der von der Inſel Fer angerechneten Mittagskreiſe eingerichtet werden. Die von den gedachten Mitgliedern verzeichnete Karten ſind allezeit auf dieſen Grund geſtellet, aber die von andern Urhebern eingeſendete Zeichnungen kommen niemals damit überein, ſie müſſen alſo nothwendig erſt eingerichtet werden. Bey dieſer **Einrichtung** hat meiſtentheils der ſeelige Prof. Haſe die Hand angeleget, welche Beſchäfftigung nun Herr Tobias Mayer über ſich genommen. Beyde haben eine ſtete Uebung in der Mappierungskunſt, welche ſie nöthiget, auf die Sammlung und Unterſuchung der Geographiſchen Längen und Breiten ihr beſtändiges Augenmerk zu haben. Oben haben wir die Karte des ſchwäbiſchen Kreiſes von der **haſiſchen Einrichtung** gehabt, gegenwärtige von Curland und Semgallen iſt von der **mayeriſchen**. Und da unſere Geſetze erfodern, daß auch von dieſer Einrichtung Rechenſchaft gegeben werde, ſo wird ſolche hier mit den eigenen Worten des Herrn Mayers eingerücket.

„ Weil man aus allen Umſtänden vermuthen kann, daß die Karte „ von Curland und Semgallen, welche der Herr Oberbaumeiſter Bar„ nickel verfertiget, in der Lage und dem Abſtande der Oerter eine zulängliche „ Richtigkeit habe, ſo achtet man nicht nöthig zu ſeyn, eine weitere Re-

„ ctification damit anzuſtellen, als nur derſelben ihren rechten und gehöri-
„ gen Ort auf der Erdkugel anzuweiſen, daß iſt, die Grade der Länge
„ und Breite aus geographiſchen Gründen darauf zu verzeichnen. Wie
„ man dieſes verrichtet habe, wird aus folgendem Berichte abzuneh-
„ men ſeyn.

„ Man fand auf dem Original dieſer Karte einen Maaßſtab von
„ deutſchen Meilen, deren jede in 200 gleiche Theile getheilt war, und weil
„ man 15 dieſer Meilen auf einen Grad des Mittagkreiſes rechnete, ſo be-
„ kam man die Gröſſe eines ſolchen Grads von 3000 dergleichen Theilen.
„ Um nun eine Probe über dieſen Grad anzuſtellen, ſo vergliche man un-
„ terſchiedliche Weiten der Karte mit eben denſelben Diſtanzen, wie ſie
„ ſich auf der groſſen Karte von Europa des ſeel. Prof. Haſe befinden, auf
„ nachgeſetzte Weiſe. Man maß auf der Karte von Curland die Weite
„ zweyer Oerter nach dem gemeldten Maasſtabe, und eben dieſer Oerter ih-
„ ren Abſtand nahm man auf der Karte von Europa, bemerkte dabey, wie
„ viele Theile eines Grads dieſelbige halte, und ſchloß daraus, wie viel
„ nach Proportion ein ganzer Grad auf dem gedachten Maaßſtabe austra-
„ gen würde. Hier kann man ſehen, was heraus kam.

	Weiten auf der Karte von Curland in Theilen des Maaßſtabs.	Weiten in Graden des Meridians auf der Karte von Europa.	Gröſſe eines Grads in Theilen des Maaßſtabs.
Zwiſchen Dünaburg und Liebau	8735	2°. 50′	3083
— Riga und Windau	3654	1. 18	2811
— Creutzburg und Memel	7230	2. 24	3012
— Liebau und Rockenhauſen	6218	2. 4	3009
— Memel und Windau	3970	1. 18	3054

„ Aus dieſem läſſet ſich ſchlieſſen, daß man für die Gröſſe eines Grads
„ ſicher 3000 Theile des Maaßſtabes annehmen könne, und daß folglich die

„ deutſche Meilen auf dem Maaßſtabe in Anſehung des Landes ihre rechte
„ Gröſſe haben.

„ Wir haben noch eine andere und gewiſſere Probe über dieſe Gröſ-
„ ſe von einem Grad. Der Herr Autor hat in einem Briefe, den er hie-
„ her ergehen laſſen, gemeldet, daß die Weite von dem Thor in Tüttel-
„ münde bis an das mitauiſche Thor in gerader Linie 18106 rhein. Fuß be-
„ trage. Dieſe 18106 Fuß geben in franzöſiſchen Toiſen verwandelt 2917.
„ Eben dieſe Weite zwiſchen Mitau und Tüttelmünde hält auf dem Maaß-
„ ſtabe der Karte 150 Theile, da nun nach der Ausmeſſung des Herrn
„ von Maupertuis ein Grad des Meridians in dieſer Gegend 57300 Toi-
„ ſen begreift, ſo kommen, nach dem Schluß

„ 2917 Toiſ. geben 150 Theile, was 57300 Toiſen, für die Gröſſe eines
„ eines Grades 2946 Theile des Maaßſtabes, das iſt, wie oben beynahe
„ 3000 Theile heraus. Dieſe Unterſuchung bewegt uns, zu glauben,
„ die Theile des Maaßſtabes begreifen je 10 und 10 Rheinländiſche Ruthen,
„ deren bekanntermaſſen 2000 auf eine deutſche Meile, und 30000 oder nach
„ genauerer Berechnung 29700 auf einen Grad gehen. Wenn dieſe Ver-
„ muthung Grund hätte, ſo ſollten eigentlich 2907 Theile des Maaßſta-
„ bes für die Gröſſe eines Grads aus der Karte angenommen werden. Weil
„ aber der Unterſcheid von 3000 nicht beträchtlich iſt, und wir von den
„ Maaßen, deren ſich der Verfaſſer in ſeiner Ausmeſſung bedient hat,
„ keine beſondere Nachricht wiſſen; ſo haben wir die runde Zahl von
„ 3000 beyzubehalten für gut erachtet.

„ Bey Anſetzung der Grade der Breite hat man des Herrn de l'Isle
„ ehmaligen Aſtronomi in Petersburg obgedachte **geographiſche Nach-**
„ **richten** über die Karte von Curland und Semgallen, welche im Jahr
„ 1740 M. Sept. der kaiſerlichen Akademie der Wiſſenſchaften zu Pe-
„ tersburg überreichet worden, zu Rathe gezogen. Das nützlichſte, ſo
„ wir darinnen angetroffen, ſind die Polhöhen zweyer Oerter, die Herr
„ **Samuel Rhenanus**, Pfarrer zu Grenzhof in Curland obſerviert
„ hat. Der eine dieſer Oerter iſt bemeldtes **Grenzhof**, ſo von Mie-
„ tau fünf Meilen gegen Abend gelegen, und deſſen Polhöhe oder Breite
„ 56° 32′ gefunden worden. Der andere Ort heißt **Egypten** und
„ liegt unweit Dünaburg an dem äußerſten Ende von Semgallen; hier
„ wurde die Polhöhe 38′ oder 39′ kleiner beobachtet, als zu Grenzhof,
„ das iſt, ſie war 55° 53′ oder 54′. Die übrige Breiten, welche der
„ Herr de l'Isle in der gedachten Schrift anführet, ſind aus dem See-
„ atlas des van Keulen genommen, und wegen der Inſtrumente der
„ Seeleute, womit dieſe Breiten ohne Zweifel gemeſſen worden, achte-

„ten wir ſie von einer ſolchen Beſchaffenheit, daß man darauf in gegen-
„wärtigen Falle gar nicht fuſſen kann. Wir haben daher nur auf
„obige beyde allein geſehen, und dadurch mit Zuziehung der vorhin ge-
„fundenen Gröſſe eines Grades ſowohl die rechte Orientierung als auch
„die Eintheilung der Karte in die Grade der Breite bewerkſtelliget. Un-
„terſchiedliche Proben, die man auch dieſes Stücks wegen aus den be-
„nachbarten Oertern, deren Breite, bekannt iſt, angeſtellet hat, geben
„zu erkennen, daß darinnen kein gar merklicher Fehler könne eingeſchli-
„chen ſeyn.

„ Die Grade der **Länge** auf der Karte zu bemerken war eine weit
„ungewiſſere Sache. Denn da kein einziger Ort auf derſelben zu fin-
„den iſt, in welchem eine hierzu dienliche aſtronomiſche Beobachtung
„wäre gehalten worden, konnte man ſich hierinn nicht anders rathen,
„als daß man die benachbarten Oerter, deren Länge ſchon bekannt iſt,
„zu **Hilfe** nehme. Konigsberg, als das nächſte, findet man aus unter-
„ſchiedlichen daſelbſt gehaltenen Beobachtungen, wie auch aus Vergleis-
„chung deſſen mit Danzig, auf der Länge 39° 4′ von der **Inſel Fer** ge-
„legen. Liebau in Curland liegt nach den beſten Karten 6′ oder 7′ ei-
„nes Grades öſtlicher als Königsberg, und daher kommt für die Länge
„von Liebau 39° 10′ oder 11′ heraus. Nach dieſem Grunde hat die Kar-
„te von Curland ihre Eintheilung in die Grade der Länge bekommen,
„und wenn die Länge von Königsberg wie auch die von Danzig richtig iſt,
„welche leztere wir 36° 24′ angenommen haben, ſo wird an dieſer Ein-
„theilung wenig auszuſetzen ſeyn.

„ Zuletzt weil die Zeichnung des Herrn Verfaſſers weiters nichts in ſich
„hielte, als nur Curland und Semgallen allein, die angrenzenden Gegen-
„den aber, beſonders was jenſeit des Dünaſtroms gelegen, völlig leer
„gelaſſen waren, ſo hat man ſich bemühet dieſes Stück von Liefland beyzu-
„fügen. Es iſt aus einer geſchriebenen Zeichnung genommen, die in der ho-
„männiſchen Sammlung ſich befindet, deren Richtigkeit uns aber weiter
„nicht bekannt iſt

Das Land beſtehet aus groſſen und kleinen Städten, groſſen und klei-
nen Höfen, Schlöſſern und Vorwerken, ferner Krügen und Geſinden,
alſo daß die Karte ſolches alles auf das vollſtändigſte vorſtellet, ausge-
nommen etliche wenige Oerter, die aber wüſte liegen, oder nur aus ei-
nem kleinen Hauſe, das wie eine Bauerwohnung gebauet iſt, beſtehen,
und das man im Lande **Gelegenheit** nennet. Alles zuſammen theilet
ſich in vier **Oberhauptmannſchaften** ein, davon ins beſondere **Cur-
land zwey**, die **goldingiſche** und **tuckumiſche**; **Semgallen** aber

wiederum zwey, die **mitauiſche** und **ſeelburgiſche** Oberhauptmannſchaft begreifet. In **Curland** iſt ferner der **piltenſche District**, welcher ehedem eine Oberhauptmanſchaft oder Staroſtey geweſen iſt, nunmehr aber nicht von dem Fürſten, ſondern unmittelbar durch königlich-polniſche Landräthe regieret wird. Man ſiehet alſo auch die Karte in dieſe fünf Theile mit Farben deutlich abgetheilet. Jede Oberhauptmannſchaft hat ihre Unterabtheilungen oder Kirchſpiele, wie folget: Die **goldingiſche Oberhauptmannſchaft** hat acht Kirchſpiele, 1) das goldingiſche 2) das windauiſche, 3) das allſchwangiſche, 4) das frauenburgiſche, 5) das grambiſche, 6) das dubiſche, 7) das haſenpothiſche, 8) das grobiniſche. Die **tukumiſche** hat 1) das tukumiſche Kirchſpiel, 2) das kandauiſche, 3) das zabeliſche, 4) das taliſche, 5) das anziſche, 6) das neuburgiſche. Die **mitauiſche Oberhaubtmanſchaft** hat acht, als, 1) das mitauſche Kirchſpiel, 2) das doblenniſche, 3) das bauskenniſche, 4) das ekauiſche, 5) das baldentiſche 6) das neugutiſche, 7) das ſeſſauiſche, 8) das grenzhofiſche. Die **ſeelburgiſche Oberhaubtmannſchaft** hat vier, als, 1) das ſeelburgiſche Kirchſpiel, 2) das dünaburgiſche, 3) das aſcheradiſche, 4) das nerftiſche. Der **piltenſche** District hat ſieben Kirchſpiele, 1) das haſenpotiſche, 2) das piltenſche, 3) das ſackenhauiſche, 4) das neuhauſiſche, 5) das ambotiſche, 6) das erwahliſche, 7) das dondanziſche. Jedes Kirchſpiel iſt aus den Städten und Gütern, ſo die groſſe und kleine Höfe ſind, zuſammen geſetzet, darunter allezeit ein Theil fürſtlich, der ander adeliche iſt. Z. E. das **windauiſche Kirchſpiel**, darinn iſt **fürſtlich**: Rothof, Amt Windau und Haſau, Suhrs, Kuſten, Stirben, Warwen, Atlizen, Zelonden, Eleken, Stadt Windau, windauiſche Strandvogtey. **Adelich**: Garden, Wenhau, Sarnaten, Paſerten, Stanſen. So viel überhaupts zum Verſtande der Karte.

Die Landsbeſchreibung nach dem natürlichen, politiſchen und kirchlichen Zuſtande wird auf die nächſte Gelegenheit verſpahret.

✱)o(✱

✱

Kosmo-

Kosmographische Sammlungen auf das Jahr 1748.

Digitized by Google

Register

über die Sammlungen.

I Tob. Mayers Beſchreibung eines neuen Mikrometers pag. 1.

II Ebend. Aſtronomiſche Beobachtung der groſſen Sonnenfinſterniß J. J. 1748 den 25 Jul. zu Nürnberg in dem homänniſchen Hauſe angeſtellet. Mit nöthigen Anmerkungen 11.

III Ebend. Beobachtungen einiger Zuſammenkünften des Monds mit Fixſternen, J. J. 1747 u. 48, zu Nürnberg in dem homänniſchen Hauſe angeſtellet 41.

IV Ebend. Abhandlung über die Umwälzung des Monds um ſeine Axe und die ſcheinbare Bewegung der Mondsflecken; worinnen der Grund einer verbeſſerten Mondsbeſchreibung aus neuen Beobachtungen geleget wird. Erſter Theil 52.

V J. C. Harenbergs Erſter Theil der Beweisgründe über die Lagen und Ortbeſtimmungen ſeiner Landkarte vom Heil. Lande, welche er bey den Hn. homänniſchen Erben 1750 herausgegeben 184.

Digitized by Google

VI Ebend. Zweyter Theil der Erklärung seiner Landkarte von Palästina oder dem gelobten Lande = . = = . = = 226.

VII J. M. Hasens Anmerkungen über seine Landkarten von den grossen Weltreichen = = 329.

VIII J. M. Franz Vorschläge wie die Erdbeschreibung in Absicht Deutschlands zu verbessern sey = = = = = = = 348.

IX T. Mayers Beweis, daß der Mond keinen Luftkreis habe = = = = = 397.

I.

Beſchreibung
eines neuen
Mikrometers.

Durch Tob. Mayer.

§. 1.

Man nennet heutzutage alle diejenigen Maſchinen **Mikrometer**, die man in den Brennpunkt eines aſtronomiſchen Fernglaſes ſetzet, um dadurch die Entfernungen der Objekte an dem Himmel oder auch auf der Erde abzumeſſen. Sie tragen dieſen Nahmen vielmehr wegen der kleinen und ſcharfen Eintheilung, die man dabey anbringt, als wegen der geringen Entfernungen, die man damit abzumeſſen pflegt. Denn wenn ſie recht eingerichtet und gebraucht werden, ſo dienen ſie eben ſo wohl zur Beſtimmung groſſer Entfernungen, als zu kleinen. Sie ſind es, denen man meiſtens alle Schärfe zu danken hat, womit die ausübende Sternkunde ſeit kurzer Zeit angefangen hat ſich hervor zu thun, und ihr Nutzen kann nicht geleugnet werden.

§. 2.

Ich will mich nicht aufhalten, die verſchiedenen Einrichtungen und Verbeſſerungen anzuzeigen, die dieſe kleinen Inſtrumente über ſich haben er-

gehen laſſen müſſen. Eine jede Art derſelben hat ihre gewiſſe Vollkommenheiten, die ihr eigen ſind, und die entweder zur Schärfe, oder zur Fertigkeit, oder auch zur Bequemlichkeit im Beobachten das ihrige beytragen. Unter allen dieſen Mikrometern aber, ſo viel mir bekannt ſind, iſt keines, welches die Eigenſchaft hat, daß man damit die Entfernungen unterſchiedlicher Objekte zugleich und ohne Verrückung des Fernglaſes und Mikrometers abzumeſſen im Stande wäre. Da aber dergleichen Fälle in der Ausübung ſehr oft und faſt allezeit vorkommen; ſo mache ich mir die Hofnung, den Sternkündigern durch die Mittheilung des folgenden Mikrometers gefällig zu ſeyn, als welches ſich nicht nur wegen gemeldter Eigenſchaften, ſondern auch wegen der geringen Koſten die es erfodert, beliebt machen kann.

§. 3.

Die ganze Maſchine, wenn ſie anders dieſen Nahmen verdienet, beſtehet aus einem Stücke dünnen und hellpolierten Glaſes, auf welches durchgehends eine Menge Parallellinien ungefähr in gleicher Entfernung gezogen ſind, und die wiederum von einigen andern quer über nach rechten Winkeln durchſchnitten werden. Ohne daß ich mehr von dem äuſſerlichen Anſehen dieſes Inſtruments ſage, wird man ſich einen Begriff davon am leichteſten aus der Figur machen können. S. d. 1. Fig.

Fig. 1.

§. 4.

Die Weite zwiſchen den Parallellinien kann nach der Länge des Fernglaſes proportionirt werden. Wenn daſſelbe nicht unter 7 Schuhe lang iſt, ſo gehet es an, daß man einer jeden ſolchen Zwiſchenweite eine Minute von einem groſſen Zirkel am Himmel geben kann. Für kürzere Ferngläſer läßt ſich dieſes nicht wohl thun, weil alsdenn die Linien gar zu enge zuſammen fallen. Man kann aber in dieſem Falle die Weite etwan 2 Minuten groß nehmen; oder wenn man etwas richtiges beobachten will, viel lieber dergleichen kleinen Ferngläſer ſich gar enthalten.

§. 5.

Die gröſte Schwierigkeit äuſſert ſich, wenn man dieſe Linien wirklich auf das Glas verzeichnen will. Sie ſollen ſo zart und reine ſeyn, als nur immer möglich iſt, zumal da ſie durch das Augenglas des Seherohrs noch vergröſſet werden, wenn das Mikrometer beym Gebrauche in den Brennpunkten deſſelben geſetzt wird. Da fragt ſich nun, mit welcher Materie dergleichen reine Linien auf das Glas können gezogen werden? Man kann zwar

verſuchen mit einem Demant, oder mit einem ſcharfen Stückgen von einem Flintenſtein ſie hineinzuſchneiden. Doch weil es auf dieſe Weiſe ſehr leicht geſchiehet, daß das Glas längſt der Linie ausſpringet, und alſo die Linien unrein werden: So will ich die Art anzeigen, die mir nach vielen Verſuchen die beſte geſchienen hat, und die, wenn ſie fleißig behandelt wird, den erwünſchten Fortgang zu geben, niemals ermangeln wird.

§. 6.

Wenn eine man Seite des Glaſes mit einer dünne angemachten feinen indianiſchen Tuſche überall gleich dichte beſtrichen und wieder an der Sonne hat austrocknen laſſen, ſo beſeſtiget man es mit Wachſe auf einen ebenen Tiſch, daß die geſchwärzte Seite oben zu liegen komme. Man ſchneidet ſo denn einen gemeinen Schreibkiel, wie eine Feder, doch ſo, daß die Spitze nicht geſpalten, und etwas länger als gewöhnlich werde. Die untere Breite dieſer Spitze muß ſo groß ſeyn, als die vorgenommene Zwiſchenweite der Parallellinien, oder um etwas unmerkliches ſchmäler, und man muß Acht geben, daß die beyden Ecken dieſer Spitze recht ſcharf ſeyen. Nun legt man das Parallellinial auf das Glas an, und fähret mit dieſer trocknen Feder längſt demſelben hin, daß ſich dadurch die Tuſche, ſo breit als die Feder iſt, wieder von dem Glaſe abziehe. Geſchiehet dieſes nicht gleich auf das erſte mal völlig, ſo kann man mit der Feder noch etliche mal darüber kommen, bis das Glas nach der ganzen Breite der Feder wieder helle iſt. Weil ſich die Feder bieget, ſo muß man ja nicht einmal mehr darauf drücken als das andere mal, denn ſonſten möchte die Breite des hellen Streifens ungleich werden. Wenn man nun mit dem Lineal, weiter zurücke gehet, und neben den vorigen hellen Streifen noch einen dergleichen ziehet, alſo daß zwiſchen beeden nur eine ſehr zarte ſchwarze Linie von der Tuſche ſtehen bleibe, und auf ſolche Art immer fort fähret, bis das ganze Glas voll dergleichen Linien iſt: ſo iſt die meiſte Arbeit verrichtet. Denn man hat weiter nichts mehr zu thun, als auf die andere Seite des Glaſes noch drey ſolche ſchwarze Linien zu machen, die gegen die vorigen ſo genau als möglich, perpendicular ſtehen. Im übrigen aber die Zahlen nach der Reihe von 5 zu 5 an die Parallelen zu ſchreiben, wie die gedachte 1. Figur am beſten lehren kann. Die Erfahrung ſelbſt muß erſetzen, was in dieſem Unterrichte etwan noch undeutlich ſcheinen möchte.

§. 7.

Weil man auf dieſe Art nicht verſichert ſeyn darf, daß alle Linien genau einerley Weite voneinander bekommen; So muß man die Eintheilung

derſelben, nachdem ſie verrichtet worden, beſonders unterſuchen und ſehen, wie viel Minuten und Sekunden eines groſſen Zirkels eine jede Linie von der erſten, die mit o bezeichnet iſt, abſtehe. Hierzu muß man den Abſtand des Objektivglaſes von dem Brennpunkte, worein das Mikrometer kommen ſoll, bekannt haben, welchen man in Theilen eines ſcharf eingetheilten verjüngten Masſtabes ausdrücken kann. Miſſet man nun nach eben dieſem Masſtabe auch die Weite der beeden Linien die man unterſuchen will, und ſchlieſt hernach: Die Weite des Brennpunkts gibt den Sinus totus, was gibt die Weite der Linien? ſo wird nach verrichter Rechnung der Tangens des Bogens heraus kommen, den dieſe Linien begreifen. Weil der ganze Raum den das Mikrometer faſſet, ſelten mehr als 1 Grad beträgt, in welchem Falle die Bögen ihren Tangenten beynahe proportional ſind; So kann man ohne Fehler die durch vorige Rechnung heraus gebrachte Zahl für den Bogen ſelbſt halten, und ihn in Sekunden verwandeln, wenn man ſchlieſſet der ganze Umkreis in Theilen des Sinus totus, nemlich 6,2831852, gibt den Umkreis in Sekunden, was die berechnete Zahl? Die heraus kommende Sekunden verwandelt man alsdenn in Minuten, und ſetzet ſie in eine Tafel zu der Zahl der Linie welcher ſie zugehören. Auf ſolche Weiſe werden alle Theile des Mikrometers unterſucht und aufgeſchrieben. Daß man hier inſonderheit Fleiß anzuwenden habe, wird man ohne meine Worte wiſſen. Man thut daher nicht übel, wenn man die Arbeit etlichmal und auf verſchiedene Art wiederholet. Dieſe Kunſtgriffe ſind von den Sternkündigen bey andern Mikrometern ſchon öfters gebraucht worden, und daher ſo bekannt, daß ich nicht weitläuftiger davon reden mag. Nur muß ich noch erinnern, ſich in acht zu nehmen, daß man bey Abmeſſung der Linien auf dem Glaſe, mit dem Zirkel keine Linie auslöſche, uud daß man auch die Weite der drey Perpendikularlinien auf der andern Seite ebenfalls abmeſſen und aufſchreiben könne. Wiewohl das letztere auch unterbleiben kann, weil insgemein nur die mittlere derſelben gebraucht wird.

§. 8.

Ob nun ſchon die Linien dieſes Mikrometers nur mit einer Art von Waſſerfarbe ſind aufgetragen worden, und ſich alſo leichtlich auswiſchen; ſo wird man es doch lange Zeit unverſehrt erhalten können, wenn man es nur nach dem Gebrauche in einem gehörigen Futerale fleißig verwahret, und verhindert, daß keine Näße dazu komme. Wenn es ja etwan ſtaubig worden wäre, ſo wird es ſich doch mit einer trocknen und zarten Leinewand ohne Schaden wieder reinigen laſſen.

Digitized by Google

§. 9.

Wie endlich dieſes Inſtrument in den Brennpunkt des Fernglaſes zu ſetzen ſey, daß es ſich in demſelben rings herum und nach der Bewegung der Sterne die man beobachten will, parallel richten laſſe, ingleichem wie die parallaktiſche Maſchine beſchaffen ſeyn müſſe, worauf das Fernglas geſetzt wird; davon iſt es unnöthig zu handeln, weil eben dieſe Umſtände bey andern Gattungen von Mikrometern ſchon längſt gemein ſind, und das gegenwärtige darinnen nichts beſonders hat.

§. 10.

Nun muß ich auch den Gebrauch davon zeigen. Weil aber bey allen dergleichen Dingen überhaupt die wirkliche Ausübung das meiſte thun muß, ſo zweifle ich, ob meine Anweiſung, die ich hier nur mit Worten geben kann, hinlänglich genug ſeye, einem der nicht ſelbſt ſchon einen Begriff vom aſtronomiſchen Beobachten hat, in den Stand zu ſetzen, den Gebrauch dieſes Mikrometers zu verſtehen. Inzwiſchen will ich mich doch bemühen, dasjenige, worauf das meiſte beruhet, und das am ſchwerſten ſcheinen möchte, ſo viel möglich zu erläutern.

§. 11.

Da die Weiten zwiſchen den Paralleln des Inſtruments nur ungefähr lauter ganze Minuten halten, man aber gleichwol in der heutigen Sternkunde noch auf viel kleinere Theile und bis auf Sekunden zu beobachten pfleget: So wird man erwarten wie ich dieſe Minuten noch ferner in Sekunden einzutheilen lehren werde. Vielleicht wird man nicht wenig beſtürzt ſeyn, und das Mikrometer für ſehr unvollkommen anſehen, wenn ich ſage, daß man ſolches durch das bloſſe Augenmaaß thun könne. Eine Weite die kaum den dritten Theil einer Linie kaum den vierzigſten Theil eines Zolles beträgt in 60 kleinere Theile nur mit dem bloſſen Augenmaaße einzutheilen und zu ſchätzen, das ſcheinet eine Verwegenheit ja eine Unmöglichkeit zu ſeyn. Deſſen ungeachtet muß es geſchehen, und es kann geſchehen, ohne daß man die Zauberkunſt deswegen zu lernen nöthig hätte.

§. 12.

Die Sache wird um mehr als die Hälfte erleichtert, weil das Augenglas des Seherohrs alle Zwiſchenweiten der Parallelen vergröſſert, wenn das Mikrometer in dem Brennpunkte deſſelben ſtehet. Das übrige wird

freylich auf die Geſchicklichkeit und Uebung des Beobachters ankommen. Geſetzt das Augenglas vergröſſere eine Sache zwanzigmal, wie bey nicht gar langen Ferngläſern geſchiehet, ſo wird die Weite zweyer Parallelen des Mikrometers auch um eben ſo viel gröſſer und ungefähr ſo groß ſcheinen als in
Fig. 20 der 2. Figur angedeutet iſt. Da dünkt mich nun, es ſey nicht ſo gar ſchwer, wenn man der ganzen Weite BC 60 Theile in Gedanken giebt, zu ſchätzen um wie viel dergleichen Theile ein Punkt A, ein Stern zum Exempel, von der untern Linie B abſtehe. Man kann ſtuffenweis gehen. Ich ſehe hier in der Figur daß A näher bey B ſtehe als bey C, und da weiß ich ſchon, daß ſein Abſtand von derſelben kleiner als 30″ ſeye. Ich ſehe ferner daß BA mehr als $\frac{1}{4}$ von BC halte, und daß alſo der Punkt zwiſchen 15″ und 30″ falle. Wenn mein Augenmaß gut iſt, ſo erkenne ich, daß BA etwas gröſſer als $\frac{2}{5}$ von der ganzen Weite BC, oder als 24 ſeye. Ich ſchlieſſe endlich, daß der Punkt A von der untern Linie B höchſtens um 26″ abſtehe. Wenn man ſich auf dieſe Weiſe, ehe man ſich getraut wirklich zu beobachten, zuvor auf dem Papiere übet, allwo man die Weiten der Linien BC und des Punkts A von einer derſelben, mit dem Handzirkel nachmeſſen und ſehen kann um wie viel man ſich durch das Augenmaaß betrogen habe: So wird man eine Fähigkeit bekommen dergleichen Abſtände, der Punkt mag zwiſchen die Linien hinfallen wo er will, ſehr geſchwinde und gleichſam auf den erſten Anblick ſo zu ſchätzen, daß man ſelten mehr als um 2″ fehle, und das iſt eine Schärfe, die man bey andern Mikrometern, ob ſie ſchon durch Schrauben und andere Künſteleyen noch ſo fein gemacht ſind, kaum zu erhalten pfleget. Ein Ungeübter wird freylich hievon anders urtheilen. Allein wer es ſelbſt verſuchen und Fleiß anwenden mag, wird mich nicht beſchuldigen, daß ich etwas unmögliches verſpreche. Und über alles dieſes, wird man unter meinen folgenden Beobachtungen genug Exempel finden, die gewiß nicht ſo unter ſich zuſammen ſtimmen würden, wenn dieſe Beobachtungsart ſo ſehr unrichtig wäre.

§. 13.

Es läßt ſich dieſes Mikrometer meiſt in allen Fällen gebrauchen, worinnen man ſonſt andere Arten derſelben zur Hand nimmt. Ich will nur die vornehmſten berühren. Wann man den ſcheinbaren Durchmeſſer eines Himmelskörpers, z. E. der Sonne abmeſſen will, ſo richtet man das Fernglas durch Hülfe der parallaktiſchen Maſchine gegen dieſelbe, und ſtellet das Mikrometer alſo, daß der obere oder untere Rand der Sonne mit den Linien deſſelben nach der täglichen Bewegung ſich parallel fortzubewegen ſcheine. Weil die parallaktiſche Maſchine dieſe Lage erhält, ſo kann man das

Digitized by Google

Fernglas um die Are derſelben fortrücken, ſo oft als die Sonne aus demſelben gewichen iſt, und folglich den Mikrometer den parallelen Stand durch öfteres drehen ſo genau geben, bis man nicht die geringſte Abweichung mehr wahrnimmt. Hat man dieſes bewerkſtelliget, und die Sonne aufs neue gefaſſet, das Fernglas aber unbeweglich gemacht; ſo giebt man acht zwiſchen welchen Parallellinien ſo wohl der untere als obere Rand ſich befinde, und ſchätzet nach der kurz vorhin gezeigten Weiſe, um wie viel Sekunden ein jeder Rand von der nächſt unten ſtehenden Linie entfernet ſeye. Die Zahl der Linie und die zugehörigen Sekunden werden alsdenn aufgeſchrieben. Um hieraus nun den Durchmeſſer ſelbſt zu finden, verwandelt man erſtlich die aufgeſchriebenen Minuten und Sekunden, vermittelſt der Tafel die man über die Eintheilung des Mikrometers nach §. 7. verfertiget hat, in ihren wahren Wehrt, ziehet hierauf den Wehrt, der für den untern Rand gefunden worden, von demjenigen ab, der dem obern zugehört; ſo bleibt der Durchmeſſer der Sonne übrig. Z. E. Im Jahre 1748 den 11 October beobachtete ich, daß der untere Rand der Sonne 26″ über der 2ten, der obere aber 40″ über der 34ſten Linie meines Mikrometers ſtunde, daher ſchrieb ich für jenen 2′. 26″, für dieſen aber 34′. 40″ auf. Nach der Tafel über die Eintheilung meines Mikrometers, die ich hier zum Exempel beyfügen will, erhielte ich an ſtatt dieſer Zahlen ihre wahren Wehrte 2′. 26″ und 34′. 37″, jener von dieſem abgezogen ließ alſo den Durchmeſſer der Sonne übrig, nemlich 32′. 11″. Wie man den Durchmeſſer des Monds, wenn er nicht voll iſt, finden ſolle, davon habe ich in der folgenden Abhandlung über die Theorie der Umwälzung deſſelben geredet.

§. 14.

Das gedachte Täfelein für eines von meinen eigenen Mikrometern, deſſen ich mich ſeit dem Julius 1748. bediene, iſt folgendes: Ich habe es hergeſetzt, weil ich glaubte, es möchte zur Deutlichkeit etwas helfen können.

Theile des Mikrometers.	Wehrt in Minuten und Sekunden.	Theile des Mikrometers.	Wehrt in Minuten und Sekunden.
′	′ ″	′	′ ″
— 3	— 2. 56	17	16. 48
— 2	— 1. 53	18	17. 48
— 1	— 0. 56	19	18. 48
0	0. 0	20	19. 50
1	1. 0	21	20. 50
2	2. 1	22	21. 49
3	2. 58	23	22. 52
4	3. 58	24	23. 55
5	4. 51	25	25. 1
6	5. 51	26	26. 7
7	6. 50	27	27. 2
8	7. 55	28	27. 58
9	9. 1	29	28. 50
10	9. 57	30	29. 57
11	10. 53	31	31. 4
12	11. 53	32	31. 59
13	12. 53	33	32. 56
14	13. 50	34	33. 57
15	14. 47	35	34. 57
16	15. 46	36	35. 56

§. 15.

Den Unterschied der Abweichung und geraden Ascension zweyer oder mehrerer Sterne kann man ebenfalls durch dieses Mikrometer finden, wenn nur die Sterne in ihrer Abweichung nicht um mehr unterschieden sind, als das Fernglas fasset. Man muß hierzu eine gute Sekundenuhr haben, und sie gewöhnlichermassen nach der mittlern Bewegung der Sonne richten, oder ihren Gang sonst aus Beobachtungen bekannt haben, damit man wisse, wie viel Stunden, Minuten und Sekunden dem Umkreise des Aequators zukommen. In diesem Falle verfähret man folgendergestallt: Man stellet das Mikrometer, welches man wie allezeit in den Brennpunkt des Fernglases, dieses aber auf seine parallaktische Maschine setzet, also, daß einer von den Sternen, mit den Linien nach der täglichen Bewegung parallel gehe;

Man

Man befeſtiget alsdenn das Fernglas, und läßt ſich durch einen Gehülfen die Minuten und Sekunden der Uhr laut zählen, oder wenn man nahe dabey iſt, zählt man ſie ſelbſt, gibt hernach acht, bey welchem Sekundenſchlage ein jeder Stern durch die mittlere Perpendikularlinie, die den Stundenzirkel vorſtellet, durchgehe, ingleichem zwiſchen welchen Parallelen er laufe, welches alles man auf ein Papier ſo man vor ſich hat, unverzüglich aufſchreibet. Aus dem Unterſchiede der beobachteten Zeiten kann man nun bekanntermaſſen den Unterſchied der geraden Aſcenſionen leicht haben. Hingegen wird der Unterſchied zwiſchen den aufgeſchriebenen Minuten und Sekunden des Mikrometers, wenn ſie zuvor in ihre wahren Werthe verwandelt worden ſind, zeigen, wie weit die beobachteten Sterne nach der Abweichung von einander ſtehen. Ein Exempel wird die Sache vollends deutlich machen. J. J. 1748 den 16 Auguſt früh beobachtete ich einige Sterne im Siebengeſtirne alſo: Um 1.ᵘ 16′. 34″, o gieng **Celeno** durch die Perpendikularlinie oder durch den Stundenzirkel, und ſtunde zugleich von der 16ten Parallele um 15″ ab; um 1.ᵘ 16′. 40″, o war **Elektra** darinnen, und ihr Abſtand von der 26ſten Linie betrug 43″; ferner um 1.ᵘ 16′. 56″, 4 kam **Taigeta** in den Stundenzirkel, und ſtund zu gleicher Zeit 32″ von der 5ten Linie ab; um 1.ᵘ 19′. 14″, o war endlich der Helle des Siebengeſtirns oder **Alcione** in demſelben zu finden, und ſtund auf 26′. 10″ des Mikrometers. In der Ordnung ſtehet nun die Beobachtung alſo aufgeſchrieben:

1.ᵘ	16′. 34″, o	Celeno	16′. 15″
1.	16. 40, o	Elektra	26. 43
1.	16. 56, 4	Taigeta	5. 32
1.	19. 14, o	Alcione	26. 10

Aus den Zeiten der Uhr ſiehet man erſtlich, daß nach der geraden Aſcenſion **Celeno** weſtlicher ſeye als **Elektra** um 6″, o; als **Taigeta** um 22″, 4; und als **Alcione** um 2′. 40″, o; welche Unterſchiede leicht in Theile des Aequators verwandelt werden können, weil damals nach meiner Uhr 23ᵘ. 56′. 27″ dem Umkreiſe des Aequators oder 360 Graden zukamen. Hernach wenn man die Theile des Mikrometers auf ihren wahren Wehrt bringet, welche folgende ſeyn werden:

Celeno	16′. 2″
Elektra	26. 46
Taigeta	5. 23
Alcione	26. 16

und die erſte von den übrigen abziehet: So wird man erkennen, daß

Elektra um 10′. 44″ südlicher,
Taigeta um 10. 39 nördlicher,
und Alcione um 10. 14 südlicher ſey

nach der Abweichung als Celeno, u. ſ. w. Auf gleiche Art kann man auch den Stand eines Planeten in Anſehung der Fixſterne finden.

§. 16.

Die hier zu einem Exempel angeführte Beobachtung wird man in dem hernach folgenden Verzeichniſſe noch vollſtändiger finden und dabey zugleich ſehen, wie ich den Stand des Monds, der damals nahe bey dieſen Sternen war, beſtimmt habe. Ich habe nemlich die Zeit angemerket, zu welcher der hintere Mondsrand, als der damals allein ſichtbar war, in die Perpendikularlinie kam, ingleichem wenn der untere Rand darinnen ſtund, welches leztere ſich aber nicht gar zu genau beobachten läſſet. Weil es aber nur deswegen geſchiehet, um ungefähr zu wiſſen, wenn derſelbe Rand zwiſchen den Parallelen eine gewiſſe Lage gehabt habe, als welche zugleich beobachtet worden, ſo kann es nicht viel verſchlagen. Bey dergleichen Beobachtungen wird man erfahren, daß der Mondsrand nicht immerzu zwiſchen einerley Parallelen bleibe, ſondern wegen Veränderung ſeiner Abweichung auf oder abwärts ſteige. Es geſchiehet dieſes aber nur ſehr langſam, und eben deswegen braucht man die Zeit, wenn er in den Stundenzirkel kommt, da man ſeinen Stand zwiſchen den Parallelen beobachtet, nicht ſo ſcharf, wenn nur diejenige deſto richtiger bemerkt wird, zu welcher der vordere oder hintere Rand in denſelben kommt. Was aus dergleichen Beobachtungen hergeleitet werden könne, wird man am beſten in der Ausführung ſehen können, die ich bey anderer Gelegenheit über meine eigenen machen werde.

§. 17.

Bey den Sonnen- und Mondfinſterniſſen wird dieſes Mikrometer unvergleichliche Dienſte leiſten können. Man wird dadurch im Stande ſeyn die Lage der Hörner oder Spitzen der verfinſterten Sonne, oder des Monds, für eine jede Zeit ſehr genau zu beſtimmen, welches eine Sache iſt, die viel nüzlicher und entſcheidender ſeyn wird, als die altväteriſchen Zolle, die man insgemein zu beobachten gewohnt iſt. Man verfähret hier faſt eben ſo, wie vorhin; nemlich, man ſtellet das Mikrometer mit der täglichen Bewegung der Sonne parallel, und gibt acht zu welcher Zeit die Rande und Hörner der Sonne oder des Monds durch den Stundenzirkel gehen, und

zwiſchen welchen Parallelen ſie in ſelbigem Augenblicke ſich befinden. Weil die Hörner gemeiniglich ſich ſehr geſchwinde verändern: ſo hat man hier inſonderheit dahin zu ſehen, daß man ihren Stand zwiſchen den Parallelen genau zu eben der Zeit bemerke, zu welcher ſie ſich in dem Stundenzirkel befinden, denn kurz vor oder nach wird derſelbe anders ſeyn. Ein weitläuftiges und vollſtändiges Exempel hievon wird man an der Beobachtung finden, die ich über die Sonnen-Finſterniß des Jahrs 1748 angeſtellet habe, und die ich gleich hernach beſchreiben will.

§. 18.

Ich glaube, man wird aus dem bisherigen Unterrichte ſchon ſo viel gelernet haben, daß ich nimmer nöthig haben werde, zu zeigen, wie man mit dem oftgedachten Inſtrumente die Sonnen- und Mondsflecken, und kurz alle andere Erſcheinungen, wozu man ſonſt ein Mikrometer zu gebrauchen pflegt, beobachten könne. Der öftere Gebrauch wird die Vorzüge dieſes Mikrometers und ſeinen Nutzen mehr entdecken und bekräftigen, als ich, ohne großſprechend zu ſcheinen, durch Worte zu thun vermögend bin.

II.

Aſtronomiſche Beobachtung
der
groſſen Sonnenfinſterniß
J. J. 1748. den 25. Julius/ zu Nürnberg
in dem Homänniſchen Hauſe angeſtellet.

Mit nöthigen Anmerkungen.

Von Tob. Mayer.

§. 1.

Weil dieſe Finſterniß eine der größten war, die ſich jemals zu zeigen pflegen, und folglich in der Sternkunde und Geographie von nicht geringer Wichtigkeit ſchiene: So hatte ich mir vorgenommen, ſie

mit dem möglichſten Fleiße zu bemerken. Zu dieſem Ende hatte ich nicht allein alle Anſtalten vorgekehret, die meinem Endzwecke behülflich ſeyn konnten, ſondern auch inſonderheit mehr als 14 Tage zuvor faſt täglich den Gang der Perpendikeluhr, die ich hierzu gebrauchen wollte, durch die gewöhnliche Art der gleichſtimmigen Sonnenhöhen verbeſſert. Selbſt an dem Tage der Finſterniß vormittags, ehe dieſelbe anfieng, nahm ich einige Sonnenhöhen, war aber wegen gewölkten Himmels ſo unglücklich, daß ich nachmittag nur eine einzige gleichſtimmige Höhe erhalten konnte. Weil ich aber die folgenden Tage dieſe Arbeit noch etliche mal wiederholte; ſo wird dadurch der Schade ohne Zweifel wieder völlig erſetzet worden ſeyn. Der Quadrant, den ich hierzu gebrauchte, iſt von Meſſing und im Halbmeſſer von ungefähr 18 Zollen, folglich zu dergleichen Verrichtungen geſchickt genug, ſo daß ich glaube, es werde in den Zeiten der Beobachtungen kein Fehler zu finden ſeyn, der gröſſer als 5 Sekunden wäre.

§. 2.

Bey der Beobachtung ſelbſt bediente ich mich des kurz vorhin beſchriebenen Mikrometers, als welches ich hierzu für das geſchickteſte Inſtrument hielte, und dieſes inſonderheit zur Entſcheidung einer Sache, die bisher noch ſehr im Zweifel geſtanden iſt. Die meiſten Sternkündiger wollen verſichern, daß der Mond, wenn er bey Finſterniſſen ſich vor die Sonne ſtellet, kleiner als gewöhnlich erſcheine. Sie ſcheinen dieſer Meynung ſo gewiß zu ſeyn, daß ſie ſich ſo gar unterſtehen, die eigentliche Größe dieſer Verminderung anzugeben, indeme ſie ſolche auf 30″ feſt ſetzen: Um ſo viel ſoll nemlich der Durchmeſſer des Monds in dergleichen Begebenheiten verkleinert erſcheinen. Weil nun dieſes eine noch ſehr merkliche Größe, und bey der Finſterniß, davon hier die Rede iſt, der Mond beynahe ganz vor die Sonne zu ſtehen kommen ſollte: So hoffte ich am beſten hinter die Wahrheit dieſer Sache zu kommen, wenn ich mich einer Beobachtungsart bediente, die von den bisher gewöhnlichen unterſchieden iſt, und von deren Richtigkeit ich ſchon bey andern Gelegenheiten genugſam überzeugt worden. Man wird bald ſehen, wie weit ich hierinnen die Erfüllung meiner Hoffnung erhalten habe.

§. 3.

Das Fernglas betreffend, womit die Beobachtung angeſtellet worden, ſo iſt davon weiter nichts anzumerken, als daß ſeine Länge ungefähr 9 Schuhe ſeye, und daß es auf einer gewöhnlichen parallaktiſchen Maſchine

ruhe. Ich habe auch die Vorſicht gebraucht, ſolches währender Finſterniß an einen Ort zu ſtellen, der auf allen Seiten von dem Winde befreyet und von feſtem Grunde iſt, damit die Richtigkeit der Beobachtungen, durch das Zittern und Wanken des Fernglaſes, keine Noth leiden möchte. Wiewohl dieſer Umſtand ſo gar nothwendig nicht war, indem die ganze Zeit der Finſterniß über, die Luft ziemlich ruhig ſchiene.

§. 4.

Die übrige Witterung aber war zum Beobachten eben nicht allzugünſtig. Denn der Himmel war hin und wieder mit einzeln Wolken erfüllet, welche, durch einen ſanften Wind aus Weſtſüdweſt getrieben, die Sonne manchmal auf einige Zeit bedeckten. Dieſes iſt auch die Urſache, welche verhinderte, daß ich den Anfang der Finſterniß nicht wahrnehmen konnte. Nach dem Mittel wurden gleichwohl die Wolken ſeltener; ſo daß ich nicht allein den Stand der Hörner an der verfinſterten Sonne ſehr oft beobachten, ſondern auch das Ende ohne alle Hinderniß genau beſtimmen konnte.

§. 5.

Nun folget das Verzeichniß der Beobachtung ſelbſt; nnd dabey iſt zu merken, daß ich, die verdrießliche Wiederholung einerley Wörter zu vermeiden, S den ſüdlichen, W den weſtlichen, N den nördlichen und O den öſtlichen Rand der Sonne genennet habe; ingleichem daß ſ, w, n, und o in der Ordnung der ſüdliche, weſtliche, nördliche und öſtliche Rand des Monds ſeyen; und daß endlich A und B die beyden Hörner oder Spitzen der verfinſterten Sonne bedeuten. Zu geſchwinder Erinnerung deſſen kann man die 3. Figur anſehen. Die ganze Finſterniß aber iſt in der 4. Figur nach Anweiſung der Beobachtungen verzeichnet. Fig. 3. und 4.

Ordnung	Wahre Zeit			
	U	′	″	
	10.	4.	0	Die Finſterniß hatte noch nicht angefangen.
	10.	5.	0	Wolken vor der Sonne.
	10.	15.	0	Die Sonne kam hervor, und war beyläufig ſchon 1. Zoll verfinſtert.

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel U ′ ″	Beobachtete Punkten	Stand in dem Mikrometer ′ ″	Abweichung von S ′ ″	Unterschied der Zeit, von O ′ ″
1	10. 20. 47,5	A . . .	25.55	16. 6	2. 14, 5
	10. 23. 2	O			
		N	10.25		
2	10. 28. 37	A . . .	19.40	14. 49	
	10. 29. 29	B	— —		
		N	2.53		
3	10. 33. 44,5	A . . .	18.30	13. 34	2. 13, 5
	10. 34. 39	B . . .	0.42	31. 22	1. 19, 0
	10. 35. 58	O			
		S	32. 3		
		N	0.30		
4	10. 36. 58	A . . .	21.51	13. 10	2. 13, 0
	10. 37. 56	B . . .	3.31	31. 31	1. 15, 0
	10. 39. 11	O			
		S	35. 0		
		N	3.27		
5	10. 40. 3	A . . .	20.27	12. 41	2. 12, 5
	10. 41. 4	B . . .	1.33	31. 34	1. 11, 5
	10. 42. 15,5	O			
		S	33. 6		
		N	1.33		
6	10. 43. 7,5	A . . .	21. 6	12. 27	2. 12, 0
	10. 44. 12	B . . .	1.57	31. 36	1. 7, 5
	10. 45. 19,5	O			
		S	33.33		
7	10. 48. 16	A . . .	21. 5	11. 39	2. 12, 0
	10. 49. 24	B . . .	1.11	31. 33	1. 4, 0
	10. 50. 28	O			
		S	32.44		

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel U ′ ″	Beobachtete Punkten	Stand in dem Mikrometer ′ ″	Abweichung von S ′ ″	Unterschied der Zeit, von O ′ ″
8	10. 54. 4 10. 54. 23 :: 10. 55. 18 10. 55. 23,5 10. 55. 28 10. 56. 15	A . . . ſ . . . B . . . w Ein groſſer O S	20.50 21.15 0.40 Flecke in 32. 4	11.14 10.49 31.24 der Soñe	2. 11, 0 1. 52 :: 0. 57, 0 0. 51, 5 iſt halb bedeckt.
9	11. 7. 29,5 11. 8. 9 :: 11. 8. 58	A . . . ſ . . . B . . . S Wolken	19. 4 21. 1 —0.28 29.58	10.54 8.57 30.26	
10	11. 13. 45 11. 14. 25 :: 11. 15. 21,5 11. 15. 56	A . . . ſ . . . B . . . O S	23. 1 26.15 4.48 34.14	11.13 7.59 29.26	2. 11, 0 1. 31 :: 0. 34, 5
11	11. 16. 52,5 11. 17. 39,5 :: 11. 18. 34,5 11. 18. 41 11. 19. 4,5	A . . . ſ . . . B . . . o O S	20.36 24.36 3.13 32. 8	11.32 7.32 28.55	2.12,0 1.25,0 :: 0.30,0 0.23,5
12	11. 20. 11 11. 21. 2,5 11. 21. 57,5 11. 22. 23,5	A . . . ſ . . . B . . . O S	20.43 25.42 4.47 32.43	12. 5 7. 6 28. 1	2.12,5 1.21 :: 0.26,0

Digitized by Google

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel U	Beobachtete Punkten	Stand in dem Mikrometer	Abweichung von S	Unterschied der Zeit, von O
	′ ″		′ ″	′ ″	′ ″
13	11. 23. 55, 5	A . . .	18. 16	13. 19	2. 12, 5
	11. 24. 51, 5::	f . . .	25. 0	6. 35	1. 16, 5::
	11. 25. 48, 5	B . . .	4. 44	26. 51	0. 19, 5
	11. 25. 48, 5	o . . .	. . . .	. . . .	0. 14, 5
	11. 25. 53, 5	O			
	11. 26. 8	S	31. 35		
14	11. 29. 29, 5	A . . .	17. 14	16. 15	2. 14, 5
	11. 30. 31, 5::	f . . .	27. 44	5. 46	2. 12, 5::
	11. 31. 32, 5	B . . .	9. 37	23. 52	0. 11, 5
	11. 31. 35	o . . .	. . . .	. . . .	0. 9, 0
	11. 31. 44 ::	O			
		S	33. 29::		
15	11. 35. 8	Die beyden Hörner A und B waren zugleich in einem Parallelzirkel.			
16	11. 38. 3, 5	W			von W
	11. 38. 14	A . . .	6. 27	24. 36	0. 10, 5
	11. 39. 15 ::	f . . .	26. 32	4. 31	
		S	31. 3		
17	11. 44. 17, 5	W			
	11. 44. 32, 5	w . . .			0. 15, 0
	11. 44. 55, 5	A . . .	2. 12	30. 5	0. 38, 0
	11. 46. 20, 5	B . . .	24. 59	7. 18	2. 3, 0
		S	32. 17		
18	11. 48. 9, 5	W			
	11. 48. 29, 7	w . . .			0. 20, 2
	11. 49. 5, 5	A . . .	0. 5	31. 27	0. 56, 0
	11. 49. 34, 5::	f . . .	28. 36	2. 56	1. 25 ::
	11. 50. 3, 5	B . . .	27. 2	4. 30	1. 54, 0
		S	31. 32		

Ord-

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel U ′ ″	Beobachtete Punkten	Stand in dem Mikrometer ′ ″	Abweichung von S ′ ″	Unterschied der Zeit, von W ′ ″
19	11. 52. 22	W			
	11. 52. 47	w . . .			0. 25,0
	11. 53. 32	A . . .	0. 51	31. 35	1. 10,0
	11. 53. 32 ::	f . . .	30. 5	2. 21	1. 10 ::
	11. 54. 6	B . . .	29.46	2. 40	1. 44,0
		S	32.26		
20	11. 56. 22	W			
	11. 56. 52	w . . .			0. 30,0
	11. 57. 42	A . . .	1. 57	31. 16	1. 20,0
	11. 57. 59,5	B . . .	31. 33	1. 40	0. 37,5
		S	33. 13		
		N	1. 38		
21	0. 1. 43,5	W			
	0. 2. 19,8	w . . .			0. 36,3
	0. 3. 13,5	A . . .	0. 15	30. 38	1. 30,0
	0. 3. 15	B . . .	29. 53	1. 0	1. 31,5
		S	30. 54		
		N	—0. 43		
22	0. 7. 26	W			
	0. 8. 9	w . . .			0. 43,0
	0. 8. 54	B . . .	30. 41	0. 47	1. 28,0
	0. 9. 4,5	A . . .	1. 41	29. 47	2. 38,5
		S	31. 27		
		N	—0. 7		
23	0. 11. 11,3	W			
	0. 11. 58,5	w . . .			0. 47,2
	0. 12. 37	B . . .	32. 8	0. 47	1. 25,7
	0. 12. 54,5	A . . .	3. 44	29. 11	1. 43,2
		S	32. 56		
		N	1. 19		

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel	Beobachtete Punkten	Stand in dem Mikrometer	Abweichung von S	Unterschied der Zeit, von W
	U ′ ″		′ ″	′ ″	′ ″
24	0. 14. 13,7	W			
	0. 15. 5,5	w			
	0. 15. 40	B . . .	31.13	0. 44	0. 51, 8
	0. 16. 0,5	A . . .	3.13	28. 44	1. 26, 3
		S	31.57		1. 46, 8
25	0. 18. 40	W			
	0. 19. 37	w . .			0. 57, 0
	0. 20. 6,5	B . . .	31.54	0. 46	1. 26, 5
	0. 20. 30	A . . .	4.48	27. 52	1. 50, 0
		S	32.40		
26	0. 27. 52,5	W			
	0. 29. 0,8	w . . .			1. 8, 3
	0. 29. 21	B . . .	33.37	0. 54	1. 28, 5
	0. 29. 50	A	8.12	26. 19	1. 57, 5
		S	34.30		
		N	2.56		
27	0. 31. 21	W			
	0. 32. 33,5	w . . .			1. 12, 5
	0. 32 51,5	B . . .	30.42	0. 58	1. 30, 5
	0. 33. 21,2	A . . .	6. 2	25. 38	2. 0, 2
		S	31.40		
		N	0. 4		
28	0. 36. 27,8	W			
	0. 37. 46,5	w . . .			1. 18, 7
	0. 38. 0,5	B	33.29	1. 8	1. 32, 7
	0. 38. 30, 3	A . . .	10. 8	24. 29	2. 2, 5
		S	34.37		
		N	3. 2		

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel	Beobachtete Punkten	Stand in dem Mikrometer	Abweichung von S	Unterschied der Zeit, von W
	U ′ ″		′ ″	′ ″	′ ″
29	0. 42. 23	W			
	0. 43. 23	Der Flecken in der 8. Beob.	. . .	. . .	0. 49, 0
	0. 44. 0,5	w . .			1. 26 5
	0. 44. 10,5	B . . .	33. 50	1. 34	1. 36, 5
	0. 44. 40 ::	A . . .	12. 5	23. 19	2. 6 ::
		S	35. 23		
		N	3. 49		
30	0. 53. 33,7	W			
	0. 54. 22,5	Der Flecken in der 8. Beobachtung.	. . .	. . .	0. 48, 8
	0. 55. 17,5	B . . .	31. 58	2. 32	1. 43, 8
		S	34. 29		
		N	2. 55		
31	0. 59. 13,3	W			
	1. 0. 2,3	Der Flecken in der 8. Beobachtung.	19. 58	12. 38	0. 49, 0
	1. 1. 0 ::	B . . .	29. 19	3. 17	1. 46,7 ::
		S	32. 36		
		N	1. 0		
32	1. 2. 39,7	W			
	1. 4. 31,2	w . . .			1. 51, 5
	1. 4. 32 ::	B . . .	30. 54	3. 53	1. 52, 3 ::
	1. 4. 53	A . . .	17. 19	17. 28	2. 13, 3
		S	34. 37		
		N	3. 12		

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel	Beobachtete Punkten	Stand in dem Mikrometer	Abweichung von S	Unterschied der Zeit, von W
	U		′ ″	′ ″	′ ″
33	1. 6. 19,5	W			
	1. 8. 14,3	B	27. 59	4. 58	1. 54,8
	1. 8. 34	A	16. 54	16. 3	2. 14,5
		S	32. 57		
		N	0. 22		
34	1. 10. 36	W			
	1. 12. 38	B . . .	26. 49 ::	7. 26 ::	2. 2
	1. 12. 50	A	20. 41	13. 34	2. 14
		S	34. 14		
		N	2. 40		
35	1. 15. 36	Ende der Finsterniß.			
	1. 15. 39	Das Ende war gewiß vorben.			

§. 16.

Es ist sehr leicht zu sehen, wie die in den beyden letztern Columnen befindlichen Zahlen, aus den beobachteten Zeiten und dem Stand der Punkten im Mikrometer, sind hergeleitet worden: wenn man nur das innen hat, was ich bey der Beschreibung dieses Mikrometers im 15. §. gemeldet habe. Es zeiget nemlich die vördere Columne an, um wie viel Minuten und Sekunden eines Zirkels die Hörner der Finsterniß A und B, und der südliche Mondsrand l von dem südlichen Rande der Sonne, nach der Abweichung, entfernet seyen. Die andere Columne aber zeiget den Unterschied der Zeit oder der geraden Ascension zwischen dem Rande der Sonnen O oder W und den Hörnern A und B, wie auch dem östlichen o oder westlichen Rande w des Monds. Aus diesen Dingen lässet sich nun alles herleiten, was man jemals von der Beobachtung einer Sonnenfinsterniß erwarten kann; wie man im folgenden sehen wird.

§. 7.

Aus den Beobachtungen, in welchen der Stand der beeden Rande der Sonne S und N in dem Mikrometer bemerket worden, nemlich aus der 3. 4. 5. 20. 21. 22. 23. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33 und 34ſten, erhält man den ſcheinbaren Durchmeſſer der Sonne. Ich habe das Mittel unter allen denſelben genommen, welches 31′. 36″ austrägt. Dieſe Größe kommt mit den beſten Tafeln von dem Sonnenlaufe überein, welches eine Probe iſt, daß das Mikrometer die Weiten richtig zeiget. Der Halbmeſſer der Sonne iſt alſo 15′. 48″ oder 948″.

§. 8.

Die Methode, wodurch man finden kann in wie viel Zeitſekunden der Durchmeſſer der Sonne durch den Stundenzirkel gehe, iſt ſo bekannt, daß ich mich dabey nicht aufhalten mag, ſondern nur andeuten will, daß ich vermittelſt der Abweichung der Sonne, die nach der Rechnung etwann 19°. 35′ für die Zeit der Finſterniß hält, gefunden habe, daß die Sonne in Zeit von 2′. 14″, 2 den Stundenzirkel durchlaufe.

§. 9.

Weil die Beobachtungen meiſtens ſehr geſchwinde auf einander folgen, und gemeiniglich nur wenige Minuten Zeit darzwiſchen verſtrichen ſind, ſo kann man ohne merklichen Fehler, durch die Regeln der Interpolation, den Stand der Hörner und des Mondrandes für eine jede darzwiſchen fallende Zeit berechnen. Zum Exempel, in der 3ten Beobachtung war um 10. Uhr 33′. 44″,5 der Abſtand des Horns A vom ſüdlichen Rande der Sonne = 13′. 34″, aus der 4ten aber um 10. Uhr 36′. 58″ ebenderſelbe = 13′. 10″; daher kann man ſchließen, daß dieſes Horn A um 10 Uhr 35′ von dem Rande der Sonne S um 13′. 25″ entfernet ſeye. Wenn der Unterſchied der Zeiten zwiſchen zweyen Beobachtungen etwan gar zu groß wäre, kann man drey Zeiten nehmen, und durch die Interpolation mit den Differenzen der Wahrheit näher kommen. Auf dieſe Art habe ich eine Tafel verfertiget, darinnen ich den Stand der Punkten A, B, ſ, w und o für jede Minute angeſetzt habe. Ich habe deswegen eine ſo geringe Zwiſchenzeit angenommen, damit ich deſto beſſer ſehen könnte, wie die Zahlen aufeinander folgen, und im Falle etwan einige Ungereimtheit, die aus den geringen Fehlern der Beobachtung leicht entſtehen kann, ſich ſpühren lieſſe, ſolche durch eine erlaubte Aenderung der Zahlen zu verbeſſern. Dieſe Freyheit kann nichts ſchaden, vielmehr dienet ſolche zu gröſſerer Richtigkeit, und man erhält dadurch gleichſam ein Mittel unter den Beobachtungen. Weil aber dieſe weitläuftige Tafel hier unnöthig iſt, ſo will ich nur einen Auszug für jede 5 Minuten Zeit herſetzen.

Wahre Zeit U ′	A von S ° ′ ″	A von W ° ′ ″	B von S ° ′ ″	B von O ° ′ ″	f von S ° ′ ″	w von W o von O ° ′ ″
10. 20	16. 17	0. 0, 1	30. 14	0. 37, 9		
10. 25	15. 15	0. 0, 1	30. 43	0. 44, 0		
10. 30	14. 18	0. 0, 3	31. 6	0. 50, 0		
10. 35	13. 26	0. 0, 8	31. 23	0. 55, 8		
10. 40	12. 43	0. 1, 5	31. 34	1. 1, 5		
10. 45	12. 7	0. 2, 0	31. 36	1. 6, 9	12. 4	
10. 50	11. 33	0. 2, 5	31. 33	1. 11, 5	11. 24	
10. 55	11. 10	0. 3, 1	31. 25	1. 16, 7	10. 43	0. 52, 0
11. 0	10. 55	0. 3, 4	31. 11	1. 22, 3	10. 2	0. 46, 0
11. 5	10. 50	0. 3, 5	30. 50	1. 27, 9	9. 21	0. 40, 0
11. 10	11. 1	0. 3, 3	30. 17	1. 33, 6	8. 34	0. 34, 0
11. 15	11. 20	0. 2, 9	29. 34	1. 39, 4	7. 57	0. 28, 0
11. 20	12. 3	0. 1, 9	28. 39	1. 45, 8	7. 15	0. 22, 0
11. 25	13. 47	0. 0, 9	27. 8	1. 53, 5	6. 32	0. 16, 0
11. 30	16. 37	0. 0, 1	24. 52	2. 1, 3	5. 49	0. 10, 0
11. 35	20. 54	0. 4, 0	21. 11	2. 10, 2	5. 6	0. 4, 0
11. 40	26. 23	0. 17, 7	14. 42	2. 14, 0	4. 22	0. 9, 8
11. 45	30. 8	0. 38, 3	8. 29	2. 6, 3	3. 39	0. 15, 7
11. 50	31. 32	0. 59, 4	4. 33	1. 54, 1	2. 54	0. 21, 7
11. 55	31. 31	1. 13, 8	2. 24	1. 42, 2	2. 10	0. 27, 7
0. 0	31. 0	1. 24, 5	1. 22	1. 35, 0		0. 33, 6
0. 5	30. 22	1. 32, 7	0. 56	1. 30, 1		0. 39, 6
0. 10	29. 39	1. 39, 8	0. 47	1. 27, 2		0. 45, 5
0. 15	28. 52	1. 45, 7	0. 44	1. 26, 1		0. 51, 5
0. 20	28. 0	1. 50, 0	0. 46	1. 26, 3		0. 57, 5
0. 25	27. 6	1. 53, 9	0. 49	1. 27, 3		1. 3, 5
0. 30	26. 14	1. 57, 6	0. 55	1. 29, 1		1. 9, 5
0. 35	25. 15	2. 1, 0	1. 2	1. 31, 3		1. 15, 5
0. 40	24. 13	2. 3, 7	1. 14	1. 34, 0		1. 21, 6
0. 45	23. 10	2. 6, 2	1. 37	1. 37, 0		1. 27, 7
0. 50	22. 2	2. 8, 7	2. 4	1. 40, 4		1. 33, 8
0. 55	20. 46	2. 10, 8	2. 30	1. 43, 9		1. 40, 0
1. 0	19. 9	2. 12, 6	3. 8	1. 48, 0		1. 46, 1
1. 5	17. 26	2. 13, 5	3. 59	1. 52, 2		1. 52, 3
1. 10	15. 19	1. 14, 1	5. 37	1. 56, 9		

§. 10.

Aus dieſer Tafel habe ich wieder eine andere berechnet, darinnen der Stand der Punkten A, B, ſ, w und o, nicht wie hier in Anſehung des Rands der Sonne, ſondern in Anſehung ihres Mittelpunkts beſtimmt iſt. Durch ein einiges Exempel wird man verſtehen, wie ich verfahren habe. Weil der Halbmeſſer der Sonne = 15′. 48″; ſo darf man nur zwiſchen dieſem und dem Abſtande des Horns A oder B, oder des Randes ſ von S, den Unterſchied nehmen, ſo wird ſolcher anzeigen, wie viel dieſer Punkt vom Mittelpunkte gegen Mittag oder Mitternacht ſtehe. Als, um 11. Uhr o′ war des Horns A Abſtand von S = 10′. 55″, des Horns B 31′. 11″, und des Rands ſ = 10′. 2″, daher ſtehet A vom Mittelpunkte der Sonne nach der Abweichung 4′. 53″ gegen Süden, B aber 15′. 23″ gegen Norden, und ſ 5′. 46″ gegen Süden. Ferner, um eben dieſe Zeit ſtund A von W o′. 3,4″, B von W 1′. 22″,3 und o von O o′. 46″,0 ab, weil nun der Halbmeſſer der Sonne in Zeit = 1′. 7″,1 nach dem 8. §.; ſo zeiget der Unterſchied zwiſchen dieſem und den gedachten Zahlen, daß A um 1′. 3″,7 weſtlicher, B um 0. 15″,2 öſtlicher, und o um 21″,1 öſtlicher ſeye als der Mittelpunkt der Sonne, in Anſehung der geraden Aſcenſion. Dieſe letztern Unterſchiede aber müßen noch in Theile eines gröſten Zirkels verwandelt werden, damit man ſolche mit den erſtern in einerley Maaßen bekannt habe. Dieſes kann am leichteſten folgendergeſtallt geſchehen, obſchon die äuſſerſte Schärfe einen andern Weg erfoderte. Man ſchlieſſet nemlich der Durchm. der Sonne in Zeitſekunden 2. 1′4″,2 oder 134″,2 gibt den Durchmeſſer in Theilen eines gröſten Zirkels 31′. 36 oder 1896″, was geben die gefundenen Unterſchiede, hier nemlich 63″,7, 15″2 und 21″,1? So kommt nach verrichter Rechnung das verlangte; nemlich hier für A 900″, für B 215″ und für O 298″. So weit ſtehen alſo die Punkten A, B und O von dem Stundenzirkel ab, der durch den Mittelpunkt der Sonne gehet. Es ſey nun in der 5. Figur WO der Parallel und SN der Stundenzirkel für den Mittelpunkt der Sonne C. Man mache CE oder AD ſo groß als den gefundenen Unterſchied der Abweichungen zwiſchen dem Horne A und dem Mittelpunkte der Sonne, hier 4′.53″ oder 293″; CD aber oder AE werde ſo groß gemacht als der gefundene Abſtand vom Stundenzirkel, hier 900″: Alsdenn wird der Punkt A den Stand des Horns A in Anſehung des Mittelpunkts der Sonne C andeuten, dabey man zugleich acht geben muß, ob AD auf die ſüdliche oder nördliche, AE aber auf die weſtliche oder nördliche Seite müße geſetzt werden, welches aus den Umſtänden der Beobachtung leicht abzunehmen iſt. Weil nun das Horn A zugleich ein Punkt in dem Rande der Fig. 5.

Sonne iſt, ſo muß die Weite AC ſo groß ſeyn als der Halbmeſſer derſelben, das iſt, die Summe der Quadraten von AD und AE muß dem Quadrate von 948″ gleich ſeyn. Hiedurch kann man alſo eine Probe über die gefundenen Wehrte von AD und AE anſtellen, und im Falle ſich etwan ein kleiner Unterſchied zeigte, dieſelben gehörigermaſſen verbeſſern. Ich habe in folgender Tafel auf dieſe Verbeſſerung mit acht gehabt, und ſie ſo eingerichtet, daß ich jederzeit den Fehler der an AE hat können begangen werden, noch ſo groß geſetzt habe, als den bey AD, weil jene Weite, da ſie durch die Beobachtung der Zeit geſchloſſen worden, meines erachtens etwas ſchwehrer zu beobachten iſt, als dieſe. Auf gleiche Weiſe kann man auch mit dem andern Horne B verfahren. Hier iſt die gedachte Tafel; darinnen bedeuten n, ſ, ȯ und w, nach der Ordnung nördlich, ſüdlich öſtlich und weſtlich.

Wahre Zeit	Das Horn A vom Parallel	Das Horn A vom Stunden-Zirkel.	Das Horn B vom Parallel	Das Horn B vom Stunden-Zirkel.	ſ vom Parall.	o w von Stunden-Zirkel.
U ′	″	″	″	″	″	″
10. 20	29 n.	948w.	859 n.	400w.		
10. 25	33 ſ.	947	892	320		
10. 30	90	944	917	240		
10. 35	142	937	935	159		
10. 40	186	929	945	77		
10. 45	221	922	948	3	224ſ	
10. 50	255	913	945	63 ö.	264	
10. 55	278	906	938	138	305	213 ö.
11, 0	293	902	923	215	346	298
11. 5	298	900	902	293	387	383
11. 10	288	903	870	376	429	468
11. 15	269	909	828	461	471	553
11. 20	225	923	773	550	513	638
11. 25	123	940	682	659	556	723
11. 30	49 n	947	548	774	599	807
11. 35	309	896	323	891	642	891
11. 40	637	702	66 ſ.	946	686	811w.
11. 45	858	402	441	840	729	726
11. 50	942	105	675	665	773	642
11. 55	941	95 ö.	805	500	818	558
0. 0	914	250	864	390		474
0. 5	876	364	891	323		390
0. 10	829	459	903	289		305
0. 15	781	537	907	275		221
0. 20	731	604	906	280		136
0. 25	679	662	902	292		51
0. 30	626	712	894	314		34 ö.
0. 35	567	760	885	340		119
0. 40	506	802	871	375		205
0. 45	444	838	850	420		291
0. 50	374	871	823	470		377
0. 55	298	900	795	516		463
1. 0	202	926	752	569		550
1. 5	100	943	706	632		
1. 10	29 ſ.	948	618	719		

§. 11.

Da ſolchergeſtalt die Lage der Hörner der verfinſterten Sonne, nebſt dem Stande des Mondrandes, in Anſehung des Parallels und Stundenzirkels, beſtimmt ſind: ſo läſſet ſich endlich hieraus auch die Lage des Mittelpunkts und des Halbmeſſers des Mondes, und folglich alles dasjenige finden, was aus einer Sonnenfinſterniß kann hergeleitet werden. Man kann nemlich nicht allein den Halbmeſſer des Monds, wie groß er zu dieſer Zeit geſchienen hat, angeben, ſondern auch berechnen, wie weit der Mittelpunkt des Monds, ſo wohl von dem Parallel, als von dem Stundenzirkel der Sonne, entfernt ſeye. Da ich mir gegenwärtig vorgenommen habe, nur dasjenige mitzutheilen, was aus meiner Beobachtung folget, ohne in die Beſchreibung der Rechnungsregeln mich weitläuftig einzulaſſen: ſo will ich nur das Verzeichniß über die gefundenen Stücke meiner Berechnung herſetzen, und die Methode, deren ich mich dabey bedienet habe, etwan auf eine andere Gelegenheit verſpahren, oder auch denen überlaßen, die ſolche, aus den Gründen der Geometrie, ſelbſt zu finden im Stande ſind.

Wahre Zeit	Halbmeſſer des Monds		Der Mittelp. des Monds von dem Parallel der ☉			Der Mittelp. des Monds von dem Stundenz. der ☉		
	aus A, B und ſ.	aus A, B und o oder w.	aus A, B und ſ.	aus A, B und o oder w	aus A, B und dem Halbm. des ☾.	aus A, B und ſ	aus A, B und o oder w	aus A, B und dem Halbm. des ☾.
U ′	′ ″	″ ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
10. 20					14. 15 n			21. 37 w
10. 25					13. 43			20. 14
10. 30					13. 8			18. 48
10. 35					12. 29			17. 17
10. 40					11. 51			15. 43
10. 45	14. 52		11. 8 n		11. 44	14. 9 w		14. 17
10. 50	15. 3		10. 39		10. 32	13. 6		12. 57 $\frac{1}{2}$
10. 55	14. 56	14. 49	9. 51	9. 41		11. 14	11. 28	
11. 0	14. 55	14. 54	9. 9	9. 7		9. 59	9. 56	
11. 5	14. 55	14. 56	8. 28	8. 27		8. 34	8. 33	
11. 10	14. 54	14. 57	7. 45	7. 54		7. 1	7. 9	
11. 15	14. 57 $\frac{1}{2}$	14. 59	7. 6	7. 12		5. 42	5. 46	
11. 20	15. 0	14. 56	6. 27	6. 21		4. 22	4. 18	
11. 25	14. 58	14. 58	5. 42	5. 48		2. 52	2. 55	
11. 30	14. 56	14. 56	4. 57	5. 7		1. 26	1. 29	
11. 35	14. 56	14. 54	4. 14	— —		0. 2	0. 3	
11. 40	14. 59	15. 0	3. 33	3. 28		1. 31 ♂	1. 29 ♂	
11. 45	15. 0	15. 0	2. 51	2. 46		2. 59	2. 54	
11. 50	14. 56	14. 56	2. 3	2. 1		4. 18	4. 14	
11. 55	14. 58	14. 59	1. 20	1. 19		5. 44	5. 41	
0. 0		14. 59 $\frac{1}{2}$		0. 34			7. 5 $\frac{1}{2}$	
0. 5		14. 58 $\frac{1}{2}$		0. 12			8. 28	
0. 10		14. 58		0. 58			9. 53	
0. 15		14. 57		1. 45			11. 16	
0. 20		14. 54		2. 30			12. 38	
0. 25		14. 55		3. 18		aus	14. 4	
0. 30		14. 56		4. 4		o und	15. 30	
0. 35		14. 59		4. 55		dem	16. 58	
0. 40		15. 3		5. 44		Halbm.	18. 28	
0. 45		15. 2		6. 25		des ☾.	19. 53	
0. 50					7. 7	21. 14		21. 15 ♂
0. 55					7. 56	22. 40		22. 34
1. 0					8. 54	24. 7		23. 59
1. 5					9. 46			25. 21
1. 10					10. 28			26. 56

§. 12.

Hieraus kann man erſtlich, wider das Vorgeben einiger Sterngelehrten, ſchlieſſen, daß der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds, in den Sonnenfinſterniſſen, nicht kleiner erſcheine, als ſonſt gewöhnlichermaſſen auſſer denſelben. Denn wenn man unter allen gefundenen Gröſſen für den Halbmeſſer, deren Anzahl 38 iſt, das Mittel nimmt, ſo erhält man 14′. 57″ oder genauer 14′, 57″½, folglich für den ganzen Durchmeſſer 29′. 55″; und weil der Mond um dieſe Zeit, nemlich um das Mittel der Finſterniß, ungefehr 59. Grade hoch ſtund, mithin gröſſerſchiene, als wenn er aus dem Mittelpunkte der Erde würde geſehen worden ſeyn: So müſſen von demſelben noch 24″ abgezogen werden, alsdenn kommen für den Durchmeſſer des Monds, wie er aus dem Mittelpunkte der Erde erſcheinet, 29′. 31″. Nun darf man nur aus den Tafeln über den Mondslauf den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds durch die Rechnung beſtimmen, und ſolchen gegen denjenigen halten den wir hier gefunden haben, um zu ſehen, wie beede zuſammen treffen. Allein, da die ſcheinbare Gröſſe des Monds von ſeiner Weite von der Erde abhänget, die meiſten Verfaſſer ſolcher Tafeln aber hievon entweder gar nicht, oder nur ſehr unvollkommen gehandelt haben: So muß man ſich wohl vorſehen, daß man ihnen in einer ſo ſpitzigen Sache nicht zu viel traue. Ich habe am ſicherſten zu gehen geglaubt, wenn ich hierinnen Herrn **Eulern** folgte. Dieſer groſe Mann hat in den Mondstafeln, die unter ſeinen opuſculis befindlich ſind, ſo wohl den Lauf des Monds überhaupt, als auch beſonders die Weite deſſelben von der Erde für jede Zeit, unſtreitig viel umſtändlicher zu beſtimmen gelehret, als noch von irgend jemanden anders geſchehen iſt. Nach dieſen Tafeln, daran ich aber aus Anleitung vieler Beobachtungen einige Verbeſſerungen gemacht habe, finde ich die Weite des Monds von der Erde, ungefehr zur Zeit des Mittels der Finſterniß, 105620 ſolcher Theile, deren die mittlere Weite 100000 hält. Und ſolche Weite giebt in den Tafeln für den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds aus dem Mittelpunkte der Erde geſehen 29′. 49″; und alſo um ein merkliches mehr, als ich vorhin aus meiner Beobachtung erhalten habe. Hieraus nun könnte man zwar eine Vermuthung ſchöpfen, daß der Durchmeſſer des Monds in Sonnenfinſterniſſen wirklich verkleinert ſcheine. Allein, man übereile ſich nicht, ſondern nehme ſich Gedult die folgende Erinnerung zu merken.

§. 13.

Es iſt nemlich ganz richtig und aus den Beobachtungen leicht zu erweiſen, daß der Durchmeſſer des Monds, ſo wie er in den **Euleriſchen**

Tafeln enthalten iſt, um viel zu groß angegeben worden. Nach den Beobachtungen, die ich ſelbſt, faſt durch das ganze Jahr 1748, über den Mond gehalten habe, und davon man das völlige Verzeichniß unten, in der Abhandlung von der Umwälzung des Monds um ſeine Are, antreffen kann, nach ſolchen Beobachtungen, ſage ich, folget, daß der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds in der mittlern Weite, von 100000 Theilen, nur 31′. 9″ und nicht wie in den gedachten Tafeln 31′. 30″ betrage; oder daß der Durchmeſſer, wie er wirklich erſcheinet um $\frac{1}{20}$ kleiner ſey als derjenige, den die Tafeln geben. Es iſt wahrſcheinlich, daß Herr **Euler** dieſen Fehler ſeiner Tafeln nach der Hand ſelbſt wahrgenommen habe. Denn da die Berliniſchen Sterngelehrten bey Verfertigung ihres aſtronomiſchen Kalenders für die Jahre 1746, 47 und 48 in Beſtimmung des Monddurchmeſſers ſich dieſer Tafeln bedienet haben; ſo findet man hingegen in dem Kalender für das Jahr 1749 den Durchmeſſer des Monds viel anders und in der That geringer als ihn die oftgemeldten Tafeln weiſen. Ohne Zweifel ſind alſo die Verfertiger dieſer nützlichen Kalender, auf Einrathen des Herrn **Eulers** ſelbſt, von den vorigen Beſtimmungen abgewichen. Man ſiehet demnach hieraus, daß mein Vorgeben nicht ungegründet ſey, und ich könnte eben das, was ich aus meinen eigenen Beobachtungen geſchloſſen habe, auch durch die Erfahrungen andrer Sternkündiger darthun, wenn ich nicht glaubte, daß ich mich unnöthiger Weiſe um eine Sache bemühte, die ein jeder ſelbſt unterſuchen kann.

§. 14.

Wenn man nun von 29′. 49″ den 90ſten Theil wegnimmt, oder ſchließet: 105620 geben 31′. 9″, was 100000? ſo wird man für die wahre Größe des ſcheinbaren Durchmeſſers, auf die Zeit unſrer Finſterniß, 29′. 30″, und folglich ſchier eben ſo viel finden, als die Beobachtung derſelben gezeiget hat. Woraus denn ganz deutlich folget, daß der Mond in Sonnenfinſterniſſen nicht merklich verkleinert werde.

§. 15.

Diejenigen, welche das Gegentheil hievon bemerket zu haben vorgeben, werden ſich ohne Zweifel auf ihre Beobachtungsart allzuviel verlaſſen und dasjenige für eine wirkliche Erſcheinung gehalten haben, welches vielmehr als ein Fehler ihrer Inſtrumente zu betrachten iſt. Denn daß man an den bisherigen Arten, wodurch man die Sonnenfinſterniße zu beobachten pfleget, nicht vieles auszuſetzen habe, wird niemand leugnen, als ein ſolcher, der niemals damit umgegangen, und dem die Schärfe der Beobachtungen, die zu einer dergleichen Entſcheidung erfodert wird, unbekannt iſt. Die

gewöhnlichſte dieſer Arten, da man das Bild der Sonne in einen verfinſterten Zimmer auf einen weißen Grund fallen läſſet, wäre nicht zu verwerfen, wenn nur die Sonne ſtille ſtünde, und ihre tägliche Bewegung nicht verurſachte, daß man, alles Rückens und Wendens ungeachtet, dieſes Bild niemals richtig genug in den verzeichneten Zirkel faſſen kann. Genug, die Erfahrung wird den, der es verſuchen mag, lehren, daß meine Beobachtungsart mit dem oben beſchriebenen Mikrometer viel vollkommener und folglich zu Erforſchung dergleichen Dingen geſchickter ſey, als alle bisher bekannten Wege. Man wird gleich jetzt noch mehr Proben davon ſehen.

§. 16.

Aus denen in der vorigen Tafel enthaltenen Abſtänden des Monds von dem Parallel der Sonne, welche den Unterſchied zwiſchen den ſcheinbaren Abweichungen beyder Geſtirne anzeigen, habe ich eine andere Reihe verfertiget, die ein Mittel unter denſelben hält, und deren Differenzen regelmäßiger auf einander folgen, als bey der vorigen, damit ſolchergeſtalt die geringen Fehler der Beobachtungen ſo viel möglich aufgehoben würden. Eben dieſes habe ich mit den Abſtänden des Monds vom Stundenzirkel vorgenommen, und dieſelbe zugleich auf den Aequator, vermittelſt der Abweichung der Sonne, reduciert, damit ich den Unterſchied zwiſchen den ſcheinbaren Aſcenſionen der Sonne und des Monds bekäme. Dieſe beyden Reihen werden in der Tafel befindlich ſeyn, die hernach folget.

§. 17.

Nachdem alſo dieſe beyden Stücke bekannt waren, ſo habe ich aus denſelben ferner die ſcheinbare Breite des Monds von der Sonne, und den Unterſchied zwiſchen ihren ſcheinbaren Längen durch Rechnung beſtimmt. Die Formel deren ich mich hierzu bedienet habe, iſt folgende: Wenn nemlich die Schiefe der Ekliptick $= \epsilon$, das Mittel zwiſchen den Abweichungen des Monds und der Sonne $= \delta$, das zwiſchen den geraden Aſcenſionen $= \alpha$, die Länge der Sonne von $\gamma = \lambda$, die ſcheinbare Breite des Monds von der Sonne $= d\beta$, der Unterſchied der ſcheinbaren Länge $= d\lambda$, der Unterſchied der geraden Aſcenſionen $= d\alpha$ und der Abweichung $= d\delta$, alsdenn wird ſeyn

$$d\beta = d\delta \cdot \frac{\cos \epsilon}{\cos \delta} - d\alpha \cdot \sin \epsilon \cos \lambda,$$

und $d\lambda = d\alpha \cdot \cos \epsilon + d\delta \cdot \sin \epsilon \cos \alpha,$

die gegenwärtigen Zeichen gelten aber nur wenn $d\beta$ und $d\delta$ nördlich, $d\lambda$ und $d\alpha$ aber öſtlich von der Sonne ſind. Für die entgegengeſetzten Fälle wird man die Veränderung dieſer Zeichen ſchon ſelbſt zu finden wiſſen. Die gefundenen Wehrte für $d\beta$ und $d\lambda$ kann man ebenfalls in dem folgenden Verzeichniße antreffen.

Digitized by Google

Wahre Zeit.		Unterſchied der Abweichungen = $d\delta$		Unterſchied der geraden Aſcenſionen = $d\alpha$		Scheinbare Breite des ☾ von der ☉ = $d\beta$		Unterſchied der ſcheinbaren Länge des ☽ und der ☉ = $d\lambda$	
U	′	′	″	′	″	′	″	′	″
10.	20	14.	16 n	22.	56 w	9.	0 n	24.	16 w
	25	13.	47	22.	22	8.	46	22.	42
	30	13.	8	19.	48	8.	31	21.	8
	35	12.	29	18.	15	8.	14	19.	34
	40	11.	50	16.	41	7.	57	18.	0
	45	11.	11	15.	8	7.	39	16.	26
	50	10.	31	13.	36	7.	21	14.	53
	55	9.	51	12.	4	7.	2	13.	19
11.	0	9.	11	10.	33	6.	42	11.	46
	5	8.	30	9.	3	6.	21	10.	14
	10	7.	49	7.	33	6.	0	8.	42
	15	7.	7	6.	3	5.	39	7.	10
	20	6.	25	4.	32	5.	18	5.	38
	25	5.	43	3.	2	4.	56	4.	6
	30	5.	0	1.	32	4.	33	2.	34
	35	4.	17	0.	2	4.	10	1.	1
	40	3.	33	1.	28 ö	3.	47	0.	31 ö
	45	2.	49	2.	57	3.	23	2.	3
	50	2.	5	4.	27	2.	59	3.	36
	55	1.	20	5.	57	2.	35	5.	9
0.	0	0.	35	7.	27	2.	10	6.	42
	5	0.	11 s	8.	57	1.	45	8.	15
	10	0.	57	10.	28	1.	20	9.	48
	15	1.	43	11.	58	0.	54	11.	21
	20	2.	30	13.	28	0.	28	12.	55
	25	3.	17	14.	58	0.	2	14.	29
	30	4.	4	16.	29	0.	24 s	16.	3
	35	4.	52	17.	59	0.	51	17.	37
	40	5.	40	19.	30	1.	18	19.	11
	45	6.	28	21.	0	1.	45	20.	45
	50	7.	17	22.	30	2.	13	22.	19
	55	8.	6	24.	1	2.	41	23.	53
1.	0	8.	56	25.	31	3.	9	25.	27
	5	9.	46	27.	2	3.	38	27.	2
	10	10.	36	28.	33	4.	7	28.	37

Digitized by Google

§. 18.

Jetzt wäre es leicht, auch vollends den wahren Stand des Monds zu bestimmen, wenn nur die rechte Größe seiner Horizontalparallaxe bekannt wäre. Die neuesten Sterngelehrten aber sind hierüber noch so uneinig, daß man nicht wissen kann, welchem unter ihnen am sichersten beyzupflichten sey. Indessen ist doch noch nicht alle Hoffnung verlohren. Denn obschon die besten bisher bekannten Mondstafeln in der wahren Größe dieser Parallaxe noch sehr unterschieden sind, so geben sie dennoch im Gegentheil die wahre stündliche Bewegung des Monds, für eine jede Zeit, ziemlich richtig an, und man findet, daß dieselben selten mehr als um 4″ hierinnen voneinander abgehen. Weil nun die scheinbare Bewegung in voriger Tafel durch die Beobachtung gefunden worden, der Unterschied zwischen der wahren und scheinbaren Bewegung aber von nichts anders als von der Parallaxe herkommet; So ist zu vermuthen, daß man hiedurch die Parallaxe selbst unmittelbar und ziemlich genau finden könne. Man hat sich meines Wissens dieses noch niemals durch Sonnenfinsternißen zu finden getrauet, und daher wird es sich der Mühe verlohnen, hier den Weg zu zeigen, wodurch man dazu gelangen kann, weil solches, unter andern auch einen neuen Beweis von der Nützlichkeit des vorhin beschriebenen Mikrometers abzugeben, tauget.

§. 19.

Es seye derowegen die aequatorische Parallaxe des Monds, oder vielmehr der Unterschied zwischen dieser und der Horizontalparallaxe der Sonne, in Sekunden $=$, und da ich in einer hernach folgenden Abhandlung gezeiget habe, wie man durch diese die Parallaxe der Länge berechnen könne, so sey solche zu einer gegebenen Zeit $= a\pi$, um welche der Mond nach seinem wahren Stande westlicher sey als die Sonne. Weil nun aus der vorigen Tafel, für diese angenommene Zeit, der Unterschied zwischen den scheinbaren Längen des Monds und der Sonne bekannt ist, so sey solcher $= d\lambda$, um welchen der Mond ebenfalls westlicher sey als die Sonne: alsdenn wird $d\lambda + a\pi$ den Unterschied der wahren Länge anzeigen. Unter eben diesen Bedingungen setze man zu einer andern folgenden Zeit die Parallaxe der Länge $= b\pi$, den Unterschied der scheinbaren Längen $= dl$, folglich den Unterschied der wahren $= dl + b\pi$. Wenn also dieser Unterschied von dem vorigen abgezogen wird, so zeiget der Rest $d\lambda - dl + (a - b)\pi$ den Bogen an, welchen der Mond in Ansehung der Sonne zwischen den beyden angenommenen Zeiten nach der wahren Bewegung, in der

Länge

Länge durchgelaufen hat. Setzet man endlich die wahre ſtündliche Bewegung des Monds von der Sonne in der Länge $= b$, und den Unterſchied zwiſchen den beyden angenommenen Zeiten, in Minuten einer Stunde $= 1$: So wird $\frac{tb}{60}$ ebenfalls den Weg anzeigen, den der Mond von der Sonne nach der wahren Länge durchgehet; folglich iſt $\frac{tb}{60} = d\lambda - dl + (a-b)\pi$ und hieraus ergiebt ſich $\pi = \frac{\frac{1}{60}tb - d\lambda + dl.}{a-b}$ Die Größen a und b laſſen ſich aus lauter bekannten Dingen finden, denn ſie hängen nur von dem ſcheinbaren Orte des Monds und der Sonne ab, und ich habe kurz vorhin gemeldet, wo man die Regeln zu deren Berechnung ſuchen ſolle.

§. 20.

Die wahre ſtündliche Bewegung des Monds von der Sonne in der Ekliptick b finde ich aus den verbeſſerten **Euleriſchen** Tafeln $= 27'.10'' = 1630$ für das Mittel unſrer Finſterniß; eine Stunde vorher war ſie $= 27'.8''$, und eine darnach $= 27'.13''$. Ich habe eben dieſelbe auch nach den Tafeln des Herrn **Caſſini**, des **de la Hire**, und des P. **Riccaſius** berechnet, und gefunden, daß ſie meiſtens bis auf 1 oder 2'' mit der vorigen zuſammentreffen; welches denn zeigt, daß man ſich ziemlich ſicher auf ſolche verlaſſen könne.

§. 21.

Weil ich zu den gegenwärtigen Rechnungen allezeit zwo ſolche Zeiten erwählen werde, die von dem Mittel der Finſterniß zu beyden Seiten ungefähr gleich weit entfernet ſind; ſo kann b immer beſtändig $= 1630$ ſeyn. Man kann auch merken, daß die Parallaxe π deſto richtiger heraus komme, je weiter die angenommenen Zeiten von einander unterſchieden ſind.

§. 22.

Damit man nun ſehe, wie die Rechnung wirklich anzuſtellen ſey, ſo will ich die beyden entfernteſten Zeiten der obigen Tafel zu einem Exempel wählen. Es iſt nemlich

die erſte Zeit = 10.ᵘ 20′, die andere = 1.ᵘ 10′

für ſolche iſt $d\lambda = +1456''$ $dl = -1716''$

$a = +0{,}3795$ $b = -0{,}0689$

der Unterſchied der Zeiten $= t = 170'$.

folglich $\frac{a}{a-b}\, t\, b = 4618''$. und ferner

$$\pi = \frac{4618 - 1456 - 1717}{0{,}4488} = 3223'' = 53'.43''.$$

§. 23.

Nach dieſer Regel habe ich noch ſehr viel andere Fälle berechnet, und das Mittel aus allen herausgebrachten Größen von π gab mir 53′. 37″. Wenn nun in der wahren ſtündlichen Bewegung des Monds von der Sonne, kein Fehler befindlich iſt, der größer als 1″, ſo wird auch die hiergefundene Größe von π bis auf 4″ oder 5″ richtig ſeyn. Weil aber in den aus den Beobachtungen beſtimmten Wehrten von $d\lambda$ auch noch einige, obwohl geringe, Fehler ſeyn können, ſo ſchätze ich, daß π nicht genauer als etwan bey 10″ oder 12″ mit der Wahrheit übereintreffen möchte.

§. 24.

Weil π der Unterſchied zwiſchen den Parallaxen des Monds und der Sonne iſt, die letztere aber bekanntermaſſen 10″ beträgt, ſo erhält man für die ganze aequatoriſche Parallaxe des Monds 53′. 47″, ſo groß würde nemlich der Halbmeſſer des Aequators der Erde aus dem Monde, zur Zeit dieſer Finſterniß, erſchienen ſeyn.

§. 25.

Der ſcheinbare Horizontaldurchmeſſer des Monds iſt für eben dieſe Zeit 29′. 31″ gefunden worden. Er verhält ſich demnach zu der aequatoriſchen Parallaxe wie 29′. 31″ zu 53′. 47″, das iſt wie 30 zu $54\frac{2}{7}$, oder wie 1000 zu 1822. **Newton** gibt eben dieſes Verhältniß wie 10000 zu 18205, **de la Hire** in ſeinen Tafeln aber wie 30 zu 55, und **Caſſini** wie 30 zu $55\frac{1}{7}$. Da dieſes Verhältniß beſtändig und in allen Weiten des Monds von der Erde einerley iſt, ſo ſiehet man, daß die aus der Beobachtung erhaltenen Zahlen am nächſten mit **Newtons** ſeinen übereinkommen;

obwohl weder er, noch die beyden andern Sternkündiger dabey auf die wahre Figur der Erde geſehen, ſondern ſolche in dieſem Falle nur für eine vollkommene Kugel gehalten haben.

§. 26.

Da nunmehr die Größe von π mit hinlänglicher Richtigkeit beſtimmt worden, ſo können durch dieſelbe auch endlich der wahre Stand des Monds in Anſehung der Sonne, das iſt, ſeine wahre Breite, und der Unterſchied ſeiner wahren Länge von der Sonne, auf alle Zeiten unſrer Finſterniß, aus dem vorhin angeſetzten ſcheinbaren Stande angegeben werden. Man darf nemlich nur nach den Regeln, die ich in der untenfolgenden Abhandlung vorgeſchrieben habe, die Parallaxe der Breite und Länge durch die Größe von $\pi = 53'.37''$ ſuchen, und ſolche hernach der ſcheinbaren Breite und dem ſcheinbaren Unterſchiede der Längen gehörigermaſſen zuſetzen oder abziehen, damit man die wahren erlange. Beydes, ſo wohl die Parallaxe als den wahren Stand des Monds, habe ich abermals in eine Tafel gebracht, die man hier ſiehet, und daraus wir hernach die übrigen Stücke, die zur Theorie des Mondlaufs dienen können, vollends herleiten wollen.

Digitized by Google

Wahre Zeit.		Parallaxe der Breite		Parallaxe der Länge		Wahre Breite des ☽		Unterſchied der wahren Länge des ☽ und der ☉	
U	′	′	″	′	″	′	″	′	″
10.	20	23.	16 n	20.	21 w	32.	16 n	44.	37 w
	25	23.	19	19.	40	32.	5	42.	22
	30	23.	22	18.	59	31.	53	40.	7
	35	23.	26	18.	17	31.	40	37.	51
	40	23.	30	17.	35	31.	27	35.	35
	45	23.	35	16.	53	31.	14	33.	19
	50	23.	40	16.	11	31.	1	31.	4
	55	23.	46	15.	29	30.	48	28.	48
11.	0	23.	52	14.	46	30.	34	26.	32
	5	23.	59	14.	3	30.	20	24.	17
	10	24.	6	13.	20	30.	6	22.	2
	15	24.	14	12.	37	29.	53	19.	47
	20	24.	22	11.	54	29.	40	17.	32
	25	24.	30	11.	11	29.	26	15.	17
	30	24.	39	10.	27	29.	12	13.	1
	35	24.	48	9.	44	28.	58	10.	45
	40	24.	58	9.	1	28.	45	8.	30
	45	25.	8	8.	17	28.	31	6.	14
	50	25.	18	7.	34	28.	17	3.	58
	55	25.	28	6.	51	28.	3	1.	42
0.	0	25.	39	6.	8	27.	49	0.	34 ♂
	5	25.	50	5.	25	27.	35	2.	50
	10	26.	2	4.	42	27.	22	5.	6
	15	26.	14	3.	59	27.	8	7.	22
	20	26.	26	3.	16	26.	54	9.	39
	25	26.	39	2.	33	26.	41	11.	56
	30	26.	52	1.	50	26.	28	14.	13
	35	27.	5	1.	8	26.	14	16.	29
	40	27.	18	0.	26	26.	0	18.	45
	45	27.	31	0.	16 s	25.	46	21.	1
	50	27.	44	0.	58	25.	31	23.	17
	55	27.	58	1.	39	25.	17	25.	32
1.	0	28.	12	2.	20	25.	3	27.	47
	5	28.	26	3.	1	24.	48	30.	3
	10	28.	41	3.	42	24.	34	32.	19

Digitized by Google

§. 27.

Hieraus ſiehet man nun vörderſt, daß die Zeit des wahren Neumonds, oder die Zuſammenkunft des Monds mit der Sonne, etwas vor 12 Uhr mittags falle; denn um dieſe Zeit iſt der Mond nach der Länge ſchon um 34″ öſtlicher als die Sonne. Will man alſo dieſen Augenblick ſchärfer haben, ſo darf man nur ſchlieſſen, die ſtündliche Bewegung des Monds von der Sonne 27′. 10″ gibt 1 St. oder 3600″ was geben 34″? ſo erhält man 1′. 15″, welche, ſo man ſie von 12 Uhr abziehet, die verlangte wahre Zeit des Neumonds um 11 Uhr 58′. 45″ anzeigen. Ich habe eben dieſes auch aus dem Unterſchiede der Längen andrer vor und nachfolgenden Zeiten berechnet, und ohne daß ich einen gröſſern Unterſchied als von 5″ gefunden hätte, ſo gab mir das Mittel unter allen Berechnungen 11 Uhr 58′. 42″ für die Zeit, da der Mond mit der Sonne in der Ekliptik einerley wahre Länge gehabt hat. Auf dieſe Zeit finde ich aus Herrn **Eulers** Tafeln, nachdem ich zuvor den Ort des Apogäi der Sonne um 12′. 0″ vermindert hatte, um den neueſten Beobachtungen ein Genügen zu thun, die wahre Länge der Sonne 2, 42′. 44″ ☊. Dieſem ſolle alſo hier die Länge des Monds gleich ſeyn. Weil die ſtündliche Bewegung der Sonne = 2′. 23″$\frac{1}{2}$, ſo kann man hiedurch ihren Ort für jede andere Stunde leicht haben.

§. 28.

Da die Breite des Monds um 11 Uhr 55′ = 28′. 3″, um 12 Uhr aber = 27′. 49″ war, ſo muß ſolche um 11 Uhr 58′. 42″, nemlich in der Zuſammenkunft, = 27′. 52″ und zwar nördlich geweſen ſeyn. Nimmt man nun nach den Euleriſchen Tafeln die Neigung der Mondsbahn gegen die Ekliptik = 5°. 16′. 52″ an, ſo wird man nach angeſtellter Rechnung finden, daß der Mond zur Zeit des Neumonds um 5°. 3′. 6″ von ſeinem niederſteigenden Knoten noch entfernet und alſo der Ort dieſes Knoten im 7°. 45′. 50″ ☊ geweſen ſey.

§. 29.

Es läßt ſich aber nicht allein der Ort des Knoten, ſondern auch die Neigung der Mondsbahn ſelbſt unmittelbar aus der Beobachtung beſtimmen. Man ſetze deshalben für zwo verſchiedene Zeiten die wahre Länge des

Monds in der erſten	= λ	in der andern	= λ + α
die wahre Breite	= β		= b
den Ort des Knoten	= λ + x		= λ + x

und die Neigung der Mondsbahn
gegen die Ekliptik $= n$ $= n$
ſo iſt der Abſtand des Monds
von Knoten $= x$ $= x - a$
folglich nach den Regeln der Trigonometrie

$$\text{tag } n = \frac{\text{tag } \beta}{\sin x} = \frac{\text{tag } b}{\sin(x-a)}$$

woraus man herleitet

$$\cot x = \cot a - \frac{\text{tag } b}{\text{tag } \beta \sin a}$$

Iſt nun x gefunden, ſo wird wie vorhin ſeyn

$$\text{tag } n = \frac{\text{tag } \beta}{\sin x}$$

Dieſe Formeln durch ein Exempel zu erklären, ſo ſey
die erſte Zeit $= 10^u.\,20'$ die andere $1^u.\,10'$
für ſolche findet man
die Länge des Monds $\lambda = 1°.\,54'.\,10''$ ☊, $\lambda + a = 3°.\,17'.\,53''$ ☊
die Breite $\beta = 32.\,16$, $b = 24.\,34$
daher $a = 1°.\,23'\,43''$

und
$l \text{ tag } b = 7.85398$
$l \text{ tag } \beta = 7.97245$
$l \sin a = 8.38649$
6.35894
1.49504

$\frac{\text{tag } b}{\text{tag } \beta \sin a} = 31{,}2637$
$\cot a = 41{,}0570$
$\cot x = 9.7933$
$x = 5°.\,49'.\,50''$
weil nun $\lambda = 1.\,54.\,10$
ſo iſt der Ort des
niederſteigenden Knoten $= 7°.\,44'.\,0''$ ☊.
ferner iſt $l \text{ tag } \beta = 7.97245$ —
$l \sin x = 9.00682$
$l \text{ tag } n = 8.96563$
folglich $n = 5°.\,16'.\,44''$.

§. 30.

Nach vielen auf dieſe Art angeſtellten Verſuchen habe ich gefunden, daß man die Neigung der Mondsbahn gegen die Ekliptik 5°. 17′. 30″, den Ort des Knoten aber 7°. 45′. 30″ ☊ annehmen müße, um ein Mittel unter den beobachteten Breiten zu treffen. Inzwiſchen aber wollte ich doch nicht rathen, dieſen beyden letztern Beſtimmungen vollkommen zu trauen. Denn wenn in den obengeſetzten Breiten und der gefundenen Parallaxe nur geringe Fehler von einigen Sekunden befindlich wären, ſo würde man jene Stücke um ſehr viel anders herausbringen. Mein Vorſatz hieben iſt nur geweſen, zu zeigen, wie weit ſich die Richtigkeit meiner Beobachtungsart erſtrecke, da man durch dieſelbe, auch aus einem kurzen Stücke der Bahn des Monds, welches kaum etwas über einen Grad lang iſt, dennoch die Neigung und die Knoten derſelben noch ſo ziemlich gut angeben kann. Ueberhaupt aber ſiehet man hieraus, wie fruchtbar die Beobachtung einer Sonnenfinſterniß ſeyn kann, wenn ſie mit Fleiß und geſchickten Inſtrumenten iſt angeſtellet worden; ſo daß es ſich noch gar wohl der Mühe verlohnet, eine ſolche Rechnung, wie die bisherige war, überſich zunehmen: ob ich mir ſchon leicht einbilde, daß ſie manchem allzulange und beſchwerlich ſcheinen möchte. Es wäre zu wünſchen, daß wir nur viele dergleichen Beobachtungen hätten, und würde es hernach an Leuten gewiß nicht fehlen, die ſo viel Gedult hätten, ſie durch die Rechnung zum Nutzen der Sternkunde zuzurichten.

§. 31.

Zum Beſchluß will ich noch alle diejenigen Stücke, die aus der vorigen Beobachtung ſind beſtimmt worden, zuſammen herſetzen, damit man nicht nöthig habe, ſolche hin und wieder ſelbſt aufzuſuchen. Es iſt nemlich

Die wahre Zeit des wahren Neumonds unter dem Mittagszirkel von Nürnberg 1748 den 24 Jul. nachmitt. um 23ᵘ. 58′. 42″

und für ſolche wahre Länge des Monds und der Sonne	=	2°. 42′. 44″ ☊
Die wahre Breite des Monds	=	27. 52 nördl.
Der ſcheinbare Durchmeſſer der Sonne	=	31. 36
des Monds aber, im Horizont	=	29. 31
Die aequatoriſche Parallaxe deſſelben	=	53. 47
Die Neigung der Mondsbahn gegen die Ekliptik	=	5. 17. 40
und der Ort des niederſteigenden Knoten	=	7. 45. 20 ☊

Digitized by Google

Die meiſten und wichtigſten dieſer Stücke flieſſen entweder unmittelbar aus der Beobachtung ſelbſt, oder ſetzen nichts zum voraus, als die wahre ſtündliche Bewegung des Monds von der Sonne. Daß durch eben dieſe Finſterniß die Meynung derjenigen, welche glauben der Mond ſcheine in Sonnenfinſterniſſen verkleinert, konne widerleget werden, verdienet auch noch einmal angeführt zu werden. Von dem Nutzen dieſer Beobachtung in der Geographie werde ich ein andersmal handeln.

III.

III.

Beobachtungen einiger Zuſammenkunften des Monds mit Fixſternen, im Jahr 1747 und 1748 zu Nürnberg in dem Homänniſchen Hauſe angeſtellet.

Von Tob. Mayer.

§. 1.

Wenn man jemals Hoffnung haben kann, durch die Erſcheinungen, die ſich an dem Himmel zu zeigen pflegen, die geographiſchen Längen der Oerter unſeres Erdbodens mit einer ſolchen Genauigkeit zu erfahren, wie ſie dem gegenwärtigen Zuſtande der Erdkunde gemäß iſt: So darf man gewiß den Grund einer ſolchen Hoffnung nirgend anders wohin ſetzen, als auf die Bedeckungen der Fixſterne von dem Monde. Die Finſterniſſe des Monds, die einzige Zuflucht die man in dieſem Stücke vor der Erfindung der Ferngläſer und auch lange Zeit nach derſelben haben konnte, ſcheinen nunmehr ausgedient zu haben, oder wenigſtens ſich nur für die Verbeſſerung der Landkarten von fremden und wenig bekannten Ländern zu ſchicken. Auch die Verfinſterungen der Jupitersmonden, ob man ſchon den Zeitpunkt wenn ſie geſchehen, noch ſchärfer als bey den Bedeckungen der Mondsflecken beobachten kann, ſind gleichwohl, wie die Erfahrung ſelbſt lehret, nicht ſo entſcheidend, daß man ſich in Beſtimmung geographiſcher Längen genugſam darauf verlaſſen könnte. Die Sonnenfinſterniſſe, und ſonderlich der Anfang und das Ende derſelben, die man gemeiniglich bis auf etliche Sekunden gewiß bemerken kann, wären um viel beſſer, als die beyden vorigen Erſcheinungen, wenn ſie ſich nur nicht ſo gar ſelten zutrügen. Hingegen haben die Bedeckungen der Sterne vom Monde alle Eigenſchaften die man hierzu wünſchen kann. Kein Monat gehet faſt vorbey, wo ſich nicht eine oder etliche derſelben an dem Himmel

zeigten, und wenn man nur ein Fernglas von mäßiger Größe hat, ſo kann man ohne Mühe ſo gar die Zeitſekunde bemerken, wenn der Ein- oder Austritt geſchiehet. Nur die Parallare macht bey der Anwendung ſolcher Beobachtungen noch einige Hinderniſſe, welche verurſachen, daß man ſie bisher in der Erdkunde noch wenig gebraucht und ihnen vor den übrigen vorhingemeldten Himmelsbegebenheiten keinen Vorzug eingeräumet hat. Allein dieſer Fehler läßt ſich mit der Zeit, wenn man von dem Mondslauf eine richtigere Erkänntniß haben wird, wohl noch heben; da im Gegentheil die Finſterniſſe des Monds und der Jupiterstrabanten von ihren Unvollkommenheiten niemals können gereiniget werden.

§. 2.

Was dieſe Erſcheinungen in der Sternkunde ſelbſt für vielfachen Nutzen haben, iſt ſo bekannt, daß ich mir keine Mühe geben mag, davon zu reden. Nur von einem einigen muß ich etwas gedenken, den man bisher nicht gehörig wohrgenommen hat. Man weiß, daß ſehr viele unter den Natur- und Sternkündigern es für eine gewiſſe Wahrheit halten, der Mond habe eben einen ſolchen Luftkreis wie die Erde. Dieſe Meynung aber habe ich in einer unten folgenden Schrift meiſtens aus ganz neuen Gründen zu widerlegen geſucht, und wer ſich bemühen mag dieſelbe durchzuleſen, der wird finden, daß ich von den Bedeckungen der Sterne vom Monde den ſtärkſten Gegenbeweis hergenommen habe.

§. 3.

Ich habe daher um ſo weniger Bedenken getragen, meine dißfalls in den Jahren 1747 und 48 gehaltenen Beobachtungen mitzutheilen, als ich der Meynung bin, ſie könnten auſſer ihrem vorhin gedachten eigenen Nutzen auch noch zu einem Muſter dienen, wornach andere bey gleichen Fällen in Anſehung der Beobachtungsart ſich richten können. Denn da man ſich ſonſten begnüget hat, nur blos die Zeiten zu bemerken, wenn die Bedeckung oder der Austritt geſchiehet, oder aufs höchſte durch ein Mikrometer noch einige Weiten zwiſchen dem Stern und dem Monde vor und nach der Bedeckung abzumeſſen: So wird man hingegen unter den folgenden Beobachtungen viele finden, wobey ich durch Hülfe des oben angerathenen Mikrometers, den Stand der Sterne gegen dem Mond auf eine viel beſſere Art bemerkt habe. Wenn man ſo verfährt, ſo kann man beym Gebrauch ſolcher Beobachtungen eine Menge Rechnens erſpahren, welches man ſonſt nöthig hätte, wenn nichts als der Ein- und Austritt wäre beobachtet worden.

§. 4.

Ich hätte zwar gerne durch einige Anmerkungen dieſe Beobachtungen weiter ausgeführet, und ſie mit denjenigen zuſammen gehalten, welche der Herr **de l' Isle** zu gleicher Zeit zu Paris angeſtellet und mir mitzutheilen die Gütigkeit gehabt hat. Auſſer dem aber, daß ich hier weitläuftiger ſeyn müßte, als mir gegenwärtig die Zeit erlaubet, ſo habe ich ſolches lieber an einen andern Ort verſchieben wollen, wo ich die geographiſche Länge und Breite der Stadt Nürnberg veſtzuſetzen mir vorgenommen habe.

Zuſammenkunft des Monds mit dem Siebengeſtirne J. J. 1747 den 20 October Nachmittags,

beobachtet mit einem Fernglaſe von 9 Schuhen. ſ. d. 6 Fig. Fig. 6.

u	′	″	
11.	11.	1	Der Stern Taigeta wird vom hellen Mondsrande bedeckt. Der Eintritt geſchah ein wenig ſüdwärts vom Flecken Grimaldus.
11.	39.	45	Maia wird bedeckt, beym Flecken Phocylides.
12.	22.	40	Maia tritt aus an dem finſtern Mondsrande. Etwas zweifelhaft.
12.	26.	6	Taigeta wird ſchnell entdeckt, in der Gegend des Flecken Petavius.

Die Sterngen Celeno und Aſterope wurden zwar auch bedeckt, die Zeiten ſind aber nicht bemerkt worden. Die Uhr wurde mit gleichſtimmigen Sonnenhöhen verbeſſert.

Bedeckung des Sterns τ im Scorpion J. J. 1748 den 23 Hornung früh, mit einem Fernglaſe von 9 Schuhen beobachtet.

Um 6ᵘ. 41′. 46″ wahrer Zeit wurde der Stern von dem leichten Rande des Monds bedeckt. Der Austritt aber konnte wegen einbrechenden Tags nicht wahrgenommen werden.

Bedeckung des Sterns ♂ im Krebſe, J. J. 1748 den 4 May abends.

u	′	″	
10.	8.	31	Eintritt des Sterns am dunkeln Mondsrande, mit einem Fernglaſe von 9 Schuhen.

u.	′	″	
10.	42.	0	Um dieſe Zeit ſollte der Austritt nach der Rechnung erfolgen, er war aber ſchon bey nahe vor 12 Minuten geſchehen. Die eigentliche Zeit iſt nicht bemerkt worden.

Fig. 7. **Beobachtung des Sterns σ ♐ bey dem Monde, J. J.** 1748 in der Nacht zwiſchen den 9 und 10 Julius. ſ. d. 7 Fig.

Als der Stern ſich dem Monde näherte, wurde ſeine Stellung durch das Mikrometer folgender maſſen beſtimmt:

	Wahre Zeit u ′ ″		Stand im Mikrometer ′ ″
1	0. 0. 29	Der vordere Rand des ☽ im Stundenzirkel	
	0. 1. 46,5	Der untere oder nördliche Rand . .	7. 3
	0. 3. 4	Die Scheidlinie des Monds im Stundenz.	
	0. 6. 4	Der Stern σ	7. 45
	0. 7. 8	Der Stern σ im Stundenzirkel . . .	7. 30
	0. 8. 11	Der Stern σ	7. 21
		Das Mikrometer ſtund nicht recht mit der Bewegung des Sterns parallel, weil ſich ſein Stand im Mikrometer änderte.	
2	0. 12. 38,5	Der vordere Mondsrand im Stundenzirkel	
	0. 13. 56	Der nördl. Mondsrand . . .	7. 31
	0. 15. 13	Die Scheidlinie im Stundenzirkel	
	0. 17. 45	Der Stern σ	9. 20
	0. 18. 50	Der Stern σ im Stundenz.	9. 18
	0. 19. 55	Der Stern	9. 20
		In dieſer Beobachtung war das Mikrometer gut geſtellet.	
3	0. 23. 7	Der vordere Rand im Stundenzirkel.	
	0. 24. 24	Der nördliche Mondsrand	—0,24
	0. 25. 42	Die Scheidlinie im Stundenz.	
	0. 28. 5	Der Stern	2. 36
	0. 28. 57,5	Der Stern im Stundenzirkel . . .	2. 30
	0. 29. 50	Der Stern	2. 24
		Hier fehlte es wieder an der Stellung des Mikrometers.	

	Wahre Zeit u ′ ″		Stand im Mikrometer ′ ″
4	0. 33. 30	Der vordere Mondsrand im Stundenzirkel	
	0. 34. 48	Der nördl. Mondsrand . .	0. 16
	0. 36. 5	Die Scheidlinie im Stundenz.	
	0. 38. 19	Der Stern	4. 31
	0. 38. 59	Der Stern im Stundenzirkel . . .	4. 28
	0. 39. 55	Der Stern	4. 23
		Das Mikrometer ſtund beynahe recht.	
5	0. 45. 15,5	Der vordere Monsdrand im Stundenz.	
	0. 46. 31	Der nördl. Rand. . . .	0. 50
	0. 47. 51	Die Scheidlinie im Stundenzirkel	
	0. 50. 20	Der Stern im Stundenz. . . .	6. 24
	0. 51. 5	Der Stern	6. 22
6	0. 55. 0	Der vordere Mondsrand im Stundenz.	
	0. 56. 16	Der nördl. Rand	0. 51
	0. 57. 35,5	Die Scheidlinie im Stundenz.	
	0. 58. 45	Der Stern	7. 32
	0. 59. 44	Der Stern im Stundenzirkel . . .	7. 30
	1. 0. 43	Der Stern	7. 32
		In den beyden letztern Beobachtungen war das Mikrometer richtig geſtellet.	
	1. 57. 10	Der Stern σ ♐ wird von dem hellen Rande des Monds bedeckt. Weil aber der Mond ſehr nieder ſtund, und man wegen Unbequemlichkeit des Orts wo man beobachtete, nur ein Fernglas von 4 Schuhen gebrauchen konnte, ſo kann dieſe Zeit ungefähr um 30″ unrichtig ſeyn. Die Gegend wo der Stern eingetretten, war in gerader Linie mit dem Flecken Copernicus und den nördlichen Rande des Galiläus. Der Austritt iſt gar nicht geſehen worden.	
		Der Durchmeſſer des Monds wurde um 11ᵘ. 10′ beobachtet und 33′. 28″ befunden.	

Beobachtung des Sterns π m bey dem Monde, J. J. 1748 den
Fig. 8. 3 Auguſt abends. ſ. d. 8 Fig.

Wahre Zeit		Stand im Mikrometer.	Der nördliche Rand vom Stern gegen Norden	Der vordere Rand vom Stern gegen Oſten
u ′ ″		′ ″	′ ″	′ ″
8. 4. 48,2	der Stern π im Stundenzirkel	2. 30		
8. 6. 52	der vordere Rand im St. z.	. . .	. . .	2. 3, 8
8. 8. 5	der nördliche Mondsrand	21. 28	18. 58	
8. 9. 38,2	der Stern π im Stundenzirkel	2. 28		
8. 11. 50	der vordere Rand im St. z.	. . .	. . .	2. 11, 8
8. 13. 4	der nördliche Mondsrand	21. 49	19. 21	
8. 16. 25	der Stern π im Stundenzirkel	2. 31		
8. 18. 48,5	der vordere Rand im St. z.	. . .	. . .	2. 23, 5
8. 20. 1	der nördliche Mondsrand	22. 23	19. 52	
8. 23. 3	der Stern π im Stundenzirkel	2. 49		
8. 25. 41,7	der vordere Rand im St. z.	. . .	. . .	2. 38,7
8. 26. 55	der nördliche Mondsrand	23. 15	20. 26	

In dieſen Beobachtungen war das Mikrometer mit der täglichen Bewegung des Monds parallel gerichtet. Der Durchmeſſer des Monds wurde um 7 Uhr zu wiederholten malen 32′. 8″ befunden.

Zuſammenkunft des Monds mit dem Siebengeſtirne, J. J. 1748, in der Nacht zwiſchen dem 15 und 16 Auguſt, beobachtet mit einem Fernglaſe von 9 Schuhen. ſ. d. 9 Fig. Fig. 9

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenz.	Beobachtete Punkten	Stand im Mikrometer
	u ′ ″		′ ″
1	11.58.26,0	Der nördliche Mondsrand	13. 36
	11.59.34,0	Der öſtliche Mondsrand. Der nördliche	13. 24
	0. 5.45,3	Celeno	1. 33
	0. 5.51,0	Electra	12. 6
	0. 7.17,4	Merope	21. 44
	- - -	Das Sterngen p nach Flamſteed	11. 6
	0. 8.26,2	Alcione	11. 50
	0.10. 6,0	Atlas	14. 33
2	0.11.44,0	Der nördliche Mondsrand	13. 49
	0.12.52,1	Der öſtliche Mondsrand. Der nördliche	13. 33
	0.18.41,0	Celeno	4. 6
	0.18.41,0	Electra	14. 46
	0.19.37,0	Maia	—0. 52
	0.20. 7,5	Merope	24. 8
	0.21.16,5	Alcione	14. 37
	0.22.56,0	Atlas	17. 3
	0.22.56,5	Pleione	12. 2
3	0.27.28,0	Der nördliche Mondsrand	16. 19
	0.28.36,8	Der öſtliche Mondsrand. Der nördliche	16. 5
	0.33.47,5	Celeno	9. 3
	0.33.53,0	Electra	20. 9
	0.34.48,0	Maia	4. 36
	0.35.19,5	Merope	29. 42
	0.36.27,2	Alcione	19. 50
	0.38. 6,5	Atlas	22. 31
	0.38. 6,8	Pleione	17. 24

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenz.	Beobachtete Punkten	Stand im Mikrometer
	u ′ ″		′ ″
4	0. 40. 16,0	Der nordliche Mondsrand	18. 43
	0. 41. 25,2	Der östliche Mondsrand. Der nördliche	18. 24
	0. 46. 10,0	Celeno	14. 9
	0. 46. 14,7	Electra	24. 49
	0. 47. 9,8	Maia	9. 7
	0. 48. 48,9	Alcione	24. 28
	0. 50. 28,0	Atlas	27. 2
	0. 50. 28,5	Pleione	21. 57
5	0. 59. 53,0	Der nördliche Mondsrand	14. 22
	1. 1. 3,0	Der östliche Mondsrand. Der nördliche	14. 13
	1. 5. 7,0	Celeno	13. 17
	1. 5. 12,5	Electra	23. 52
	1. 5. 30,0	Taigeta	2. 28
	1. 6. 7,4	Maia	8. 13
	1. 6. 40,0	Merope	33. 14
	1. 7. 47,7	Alcione	23. 36
	1. 9. 26,0	Atlas	26. 7
	1. 9. 27,0	Pleione	21. 7
6	1. 11. 33,0	Der nördliche Mondsrand	15. 7
	1. 12. 53,4	Der östliche Mondsrand. Der nördliche	14. 57
	1. 16. 34,0	Celeno	16. 2
	1. 16. 40,0	Electra	25. 46
	1. 16. 56,4	Taigeta	5. 23
	1. 17. 34,1	Maia	11. 0
	1. 18. 7,5	Merope	36. 0
	1. 15. 6,0	Das Sterngen p	25. 45
	1. 19. 14,0	Alcione	26. 16
	1. 20. 54,4	Atlas	28. 55
	1. 20. 54,6	Pleione	23. 55

Ord-

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenz.	Beobachtete Punkten	Stand im Mikrometer
	u ′ ″		′ ″
7	1. 24. 55,0	Der nördliche Mondsrand	11. 18
	1. 26. 5,4	Der östliche Mondsrand. Der nördliche	11. 4
	1. 29. 21,5	Celeno	14. 41
	1. 29. 26,8	Electra	25. 13
	1. 30. 21,4	Maia	9. 38
	1. 31. 53,5	Das Sterngen p	24. 21
	1. 32. 1,8	Alcione	25. 0
	1. 33. 41,0	Atlas	27. 39
	1. 33. 42,0	Pleione	22. 37
8	1. 35. 21,0	Der nördliche Mondsrand	11. 3
	1. 36. 31,5	Der östliche Mondsrand. Der nördliche	10. 52
	1. 39. 28,1	Celeno	16. 16
	1. 39. 33,1	Electra	26. 57
	1. 39. 51,0	Taigeta	5. 27
	1. 40. 28,7	Maia	11. 11
	1. 41. 0,3	Merope	36. 15
	1. 42. 0,0	Das Sterngen p	26. 6
	1. 42. 8,0	Alcione	26. 43
	1. 43. 48,0	Atlas	29. 19
	1. 43. 49,0	Pleione	24. 11

In allen dieſen Beobachtungen wurde das Mikrometer mit der täglichen Bewegung der Sterne parallel geſtellet. Einige Zeit hernach geſchahen die Bedeckungen in folgender Ordnung.

3. 19. 57 **Celeno** wird bedeckt.

3. 30. 18 **Taigeta** tritt hinter den Mond, bey dem ſüdlichen Rande des Grimaldus.

3. 56. 22 **Aſterope** wird bedeckt, etwas über dem Flecken Grimaldus nordwärts.

3. 57. 51 **Maia** wird bedeckt.

3. 47. 36. Der Stern **Electra** ſtehet in der Linie die durch die Hörner des Monds gehet.

Um 1ᵘ. 45′ wurde der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds in einer Höhe von ungefehr 35 Graden gemeſſen, und er befand ſich = 30′. 40″. Die Austritte ſind nicht beobachtet worden.

Zusammenkunft des Monds mit dem Siebengestirne J. J. 1748 den 9 October Abends, mit einem Fernglase von 9 Schuhen beobachtet.

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel	Beobachtete Punkten. NB. Das Mikrometer wurde mit der täglichen Bewegung der Sterne parallel gestellet.	Stand im Mikrometer
	u ′ ″		′ ″
1	8. 25. 57,0	Der nördliche Mondsrand	15. 45
	8. 26. 46,5	Celeno	4. 0::
	8. 26. 51,8	Electra	14. 25
	8. 27. 7,8	Der östliche Mondsrand	
	8. 27. 46,0	Maia	—0. 56::
	8. 29. 27.0	Alcione	14. 10
2	9. 46. 3,′	Electra	16. 47
	9. 47. 11,0	Die Scheidlinie des Monds	
	9. 48. 8,0	Der nördliche Mondsrand	3. 42
	9. 49. 18,0	Der östliche Mondsrand	
	9. 50. 18,8	Atlas	18. 57
3	10. 2. 48,5	Electra	18. 8
	10. 3. 43,8	Maia	2. 39
	10. 4. 16,0	Merope	27. 47
	10. 5. 28,0	Der nördliche Mondsrand	2. 2
	10. 6. 38,5	Der östliche Mondsrand	
4	10. 43. 55,8	Electra	27. 3
	10. 45. 24,0	Merope	36. 33
	- - -	Maia	11. 32
	10. 46. 31,0	Alcione	26. 51
	10. 47. 3,0	Die Scheidlinie des Monds	
	10. 47. 58,0	Der nördliche Mondsrand	3. 50
	10. 49. 9,0	Der östliche Mondsrand.	

Ordnung	Wahre Zeit des Durchgangs durch den Stundenzirkel.	Beobachtete Punkten	Stand im Mikrometer
	u ′ ″		′ ″
5	11. 29. 21,0	Alcione	26. 10
	11. 31. 1,2	Atlas	28. 50
	11. 31. 16,0	Die Scheidlinie des Monds	
	11. 32. 16,0	Der südliche gebrochene Mondsrand	27. 8.
	11. 33. 21,3	Der östliche Mondsrand.	
6	11. 35. 43,7	Alcione	37. 0
	- - -	Pleione	34. 34.
	11. 38. 42,0	Der nördliche Mondsrand	5. 51
		Der südliche gebrochene Mondsrand	36. 52.
	11. 39. 55,2	Der östliche Mondsrand.	
	8. 39. 38	**Electra** wird bedeckt.	
	8. 59. 10 :	**Merope** wird bedeckt.	
	9. 16. 25	**Electra** tritt hervor.	
	9. 32. 33	**Alcione** wird bedeckt.	
	9. 57. 19	**Merope** tritt hervor.	
	10. 21. 31 :	**Atlas** wird bedeckt.	
	10. 35. 12	**Alcione** tritt hervor.	
	11. 10. 58	**Atlas** tritt hervor.	
	11. 21. 37	**Pleione** tritt hervor.	

Die Eintritte geschahen an dem hellen Mondsrande; die Austritte aber an dem finstern. Um 10 Uhr 12′ war der Durchmesser des Monds = 31′. 5″, in einer Höhe von 53 Graden beynahe.

IV.

Abhandlung
über
die Umwälzung des Monds um ſeine Axe / und die ſcheinbare Bewegung der Mondsflecken.

Worinnen
der Grund einer verbeſſerten Mondsbeſchreibung aus neuen Beobachtungen geleget wird.

Von Tob. Mayer.

Erſter Theil.

Der erſte Abſchnitt.
Von dem Nutzen einer genauen Mondsbeſchreibung überhaupt.

Ich werde in den gegenwärtigen Blättern die Bewegung des Monds um ſeine Axe erklären, und mich bemühen, die wahre Urſache von den Erſcheinungen zu geben, die daraus zu entſtehen pflegen: Einen Theil der Sternkunde, der meines Erachtens bisher noch nicht gehörig unterſucht worden, ob er wohl ſeines Nutzens halber eine mehrere Aufmerkſamkeit verdienet hätte. Ich lege hier den Grund zu einer genauen und

vollſtändigen Mondsbeſchreibung, und ſchreibe Regeln vor, wodurch man den Stand der Mondsflecken auf eine jede Zeit zu beſtimmen vermögend ſeyn wird.

Ein Menſch der niemals aus ſeiner Vaterſtadt gekommen iſt, und ſich keine Mühe gibt, durch Reisbeſchreibungen, Zeitungen u. d. g. von andern Oertern Nachricht zu bekommen, der wird ſich von der allgemeinen Oekonomie des Erdbodens, von der Lebensart ſeiner Einwohner, von dem Zuſtande der Handelſchaft, von der Einrichtung des Regiments, des Gottesdienſtes u. ſ. w. ſehr elende Begriffe machen, und allen Vortheil entbehren, den ein anderer aus Reiſen und Kenntniß anderer Oerter ſchopfet. Die Sterngelehrten, deren Wiſſenſchaft es erfodert, ſich um die Einrichtung des ganzen Weltgebäudes zu bekümmern, befinden ſich wirklich in eben dergleichen ſchlechten Umſtänden in Anſehung der Himmelskörper. Von der Erde, die mit darunter gehöret, haben ſie die allergenaueſte Kenntniß, weil ſie ihnen am nächſten iſt: Von den übrigen iſt es ihnen genug, wenn ſie ſagen, daß ſolche der Erde ähnlich ſeyen. Welches nicht viel mehr geſagt iſt, als wenn mich jemand verſichern wollte, es ſeyen auf der Erde noch mehr Oerter, die eben ſo, wie Nürnberg, Städte genennet werden. Unſere Erde drehet ſich in 24 Stunden um ihre Axe, und dieſe Bewegung iſt gleichförmig; ihr Aequator macht mit der Bahn, die ſie jährlich durchlauft, eine Neigung von 23½ Graden; und der Ort wo dieſe beyden Flächen einander durchſchneiden, verändert ſich jährlich um 50 Sekunden; unſre Sonnenjahre halten etwas über 365 Tage, binnen welcher Zeit wir auf derſelben eine ordentliche Abwechslung des Sommers und Winters wahrnehmen; noch mehr, wir können die Lage der Oerter auf der Erde vermittelſt der geographiſchen Länge und Breite beſtimmen, und ſchaffen uns groſſen Nutzen damit, indem wir dadurch die Stellung des Himmels für jeden ſolchen Ort beſonders ausrechnen können, wir ſind dadurch im Stande, unſre Erde mit allen ihren Ländern, Meeren, Flüßen ꝛc. auf dem Papier ins Kleine zu entwerfen, und Karten darüber zu verfertigen: Wie iſt es aber mit allen dieſen Dingen im Saturn, im Jupiter ꝛc. im Monde beſchaffen? Ich weiß, daß ein Sternkündiger auf dieſe Frage entweder nur mit Unwiſſenheit, oder wenigſtens mit Ungewißheit zu antworten fahig iſt. Bey einigen Planeten verhindert ihn zwar die allzugroſſe Entfernung, und die Unzulänglichkeit unſrer Inſtrumente. Bey andern hingegen, und ſonderlich bey dem Mond, hat es ſeit der Entdeckung der Ferngläſer an nichts, als Geſchicklichkeit, Mühe und Fleiß gefehlet. Und wir entbehren deshalben eine Sache, die, wenn ſie auch nichts nützte, nur deswegen hoch zu ſchätzen wäre, weil ſie die menſchliche Erkenntniß erweitert. Allein, ſie hat auch ihren wirklichen und ſehr merklichen Nutzen.

Der Mond iſt ein Himmelskörper, der unſrer Erde gleichſam eigen zugehöret, und der zu dem Nutzen ihrer Einwohner vor allen andern insbeſondere ſcheinet beſtimmt zu ſeyn. Je genauer man denſelben kennet, je offenbarer und allgemeiner wird der daraus zu hoffende Vortheil ſeyn. **Newton** hat von dem Monde die erſte Gelegenheit genommen, das Geſetz der allgemeinen Schwere zu entdecken, eine Sache, die von der größten Wichtigkeit und von dem weiteſten Umfange iſt. Heutzutage, da man mit mehrern Hülfsmitteln zur Rechnung verſehen iſt, hat man gefunden, daß dieſe Newtoniſche Theorie über die Schwere, dem Mondslaufe kein völliges Genügen leiſte. Vielleicht läſſet ſie ſich glücklich durch eben dieſes Geſtirn verbeſſern, wenn man ihm in allen ſeinen Bewegungen beſſer mit der Erfahrung nachſpühret. Die Bewegung, die ich hier abhandle, vermehret die Anzahl der Fälle, mit welchem die Theorie übereinſtimmen muß, und dienet folglich ſie vollkommener zu machen.

Man weiß über dieſes, mit welchem Fortgange die Sternkündiger ſich der Flecken im Monde bey den Mond- und Sternfinſterniſſen bedienen, ſeitdem **Riccioli** und **Hevel** Beſchreibungen davon gegeben haben. Der allgemeine Beyfall, welchen dieſe beyden Männer durchgehends mit ihrer Arbeit über die Mondsflecken erhalten haben, kann mich der Mühe überheben, den Nutzen davon umſtändlich zu erzehlen. Inzwiſchen iſt es auſſer Zweifel, daß ſie noch lange nicht denjenigen Grad der Vollkommenheit damit erreicht haben, den man fodern könnte. Es mag ſeyn, daß für die Zeiten, in welchen ſie lebten, keine genauere Zeichnung der Mondsflecken nöthig war. Die Schärfe im beobachten, die man heutigestags gewohnt iſt, war damals unbekannt, man hatte noch genug zu thun, die Sternkunde aus dem Groben zu arbeiten. Seit kurzem aber ſcheinet man damit ziemlich fertig zu ſeyn. Unſere Sternkündiger bemühen ſich jetzt meiſtens nur Kleinigkeiten an dem Himmel zu entdecken, die aber deswegen nicht weniger wichtig ſind. Ihre Inſtrumente ſind dazu fähig. Und bey ſo geſtalten Sachen, iſt es billig, dieſen Theil der Sternkunde, der die Lage des Mondsflecken betrifft, gleichfalls höher zu treiben, und mit den übrigen wieder ins Gleichgewicht zu ſetzen.

So viel mag genug ſeyn, meine gegenwärtige Unternehmung zu rechtfertigen, und deren Nutzen überhaupt zu zeigen. Das Umſtändlichere wird ſich bequemer in der Abhandlung ſelbſt ſagen laſſen. Gemeiniglich kann man die Nützlichkeit einer Sache nicht eher und beſſer einſehen, als bis man von deren Beſchaffenheit gründlich unterrichtet iſt.

Der 2. Abſchnitt.

Kurze Geſchichte der Mondsbeſchreibung.

Ehe man Ferngläſer hatte, konnte man an dem Monde weiter nichts entdecken, als jene groſſe dunkle Flecken, die ein jeder mit dem bloſſen Auge ſehen kann, und daraus dazumal die einfältige Phantaſie ein Menſchengeſicht, oder ich weiß nicht was für einen dahin verdammten Mann machte. Kaum aber, als den Sternkündigern die Erfindung dieſer Inſtrumente bekannt wurde, ſo entdeckten ſie damit, wie überhaupt an dem ganzen Himmel, alſo auch an dem Monde eine Menge Seltenheiten. Man ſahe deutlich, daß die Oberfläche des Monds ſehr uneben und höckericht war. Schon lange vorher, hatte die runde Geſtalt des Monds, ſeine anſehnliche Größe, und ſeine eigene Dunkelheit und Undurchſichtigkeit, die vernünftigſten der Weltweiſen auf die Gedanken gebracht, ihn für eben einen ſolchen Körper zu halten, wie unſre Erde iſt; und nunmehr beſtätigte die Erfahrung dieſen Gedanken auch darinnen, daß man in dem Monde gleichſam Berge und Thäler bemerken konnte. Man ſahe ſo gar den Schatten, welchen die Berge, die von der Sonne erleuchtet werden, auf die entgegen geſetzte Seite von ſich werfen. Man konnte wahrnehmen, daß dieſe erhabenen Theile, die Berge nemlich, ſtärker leuchteten, als die niedrigen; die allerniedrigſte Gegenden aber auch das allerwenigſte Licht zurück würfen, und gemeiniglich ſehr eben und ununterbrochen ausſähen. Davon haben einige Gelegenheit genommen, ſie für Meere und Seen zu halten, ob man ſchon nunmehr beſſer davon unterrichtet iſt.

Die Neuigkeit dieſes Anblicks und vielleicht auch die Hofnung eines davon zuerwartenden Vortheils veranlaßte alſobald einige aufmerkſame Männer, das Bild des Monds, wie es durch die Ferngläſer erſcheinet, abzuzeichnen. **Galiläus**, **Scheiner** und **Schirläus** waren meines Wiſſens die erſten, die dieſes unternahmen, aber, wie es gemeiniglich bey allen erſten Verſuchen zu ergehen pfleget, ſehr unvollkommen ausführten. Nach ihnen machten ſich **Langren** und **Hevel**, beyde faſt zu gleicher Zeit, über eben dieſe Arbeit; da aber der erſtere damit nicht völlig zu Stande gekommen iſt, ſo hat hingegen **Hevel** in ſeiner Selenographie mehr als vierzig von ihm ſelbſt ins Kupfer gebrachte Geſtalten des Monds der Welt mitgetheilet und umſtändlich beſchrieben. Man findet unter andern darinnen zwo groſſe Figuren, davon die eine die Geſtalt des Vollmonds, die

andere aber des ab und zunehmenden Monds vorſtellet, und die noch heutzutage das beſte ſind, was wir von dieſer Art haben. Da **Hevel** die dunkeln Theile des Monds für Meere und Seen, die helley Gegenden aber für feſtes Land hielte; ſo gab er den Mondsflecken Nahmen von den Ländern, Meeren und Gegenden unſrer Erde, und ſchaffte damit den Vortheil, daß man ſie beſſer von einander unterſcheiden, und die Sternkündiger einander leichter darinnen verſtehen konnten. Nicht lange hernach gab **Riccioli** in ſeinem neuen Almageſt eine andere Mondsfigur heraus, welche **Grimald** gezeichnet hatte. Weil ſie aber nicht richtiger iſt als die Heveliſche, und noch dazu ſehr ſchlecht ins Kupfer geſtochen worden, ſo hätte man ohne Zweifel ſie wohl entbehren können, und die Verwirrung, welche **Riccioli** mit ſeiner neuen Benennung der Flecken angerichtet, wäre mit Vortheil unterblieben. Noch jetzt ſind die Sternkündiger darüber nicht einig worden, denn einige, und ſonderlich die Deutſchen und Engländer bedienen ſich der Heveliſchen Nahmen, andere aber, als die Franzoſen und Italiener haben die Benennung des **Riccioli** bey Beſchreibung ihrer Mondsbeobachtungen angenommen. Man iſt alſo gezwungen ſich beyde bekannt zu machen, wenn man dieſe Beobachtungen verſtehen und gegeneinander halten will, welches nicht wenig verdrießlich iſt.

In dieſem Zuſtande hat man die Beſchreibung der Geſtalt des Monds mit ſeinen Flecken gelaſſen, bis auf den heutigen Tag, wenigſtens iſt nichts beſſers davon zum Vorſchein gekommen. Da aber dieſelbe in vielen Stücken unrichtig und undeutlich iſt; ſo dienet ſie weiter zu nicht viel mehr, als daß man dadurch die Mondsflecken kann kennen lernen. Ja eine gewiſſe Bewegung dieſer Flecken, davon ich gleich umſtändlicher reden will, verhindert ſo gar, daß man keine beſtändige Zeichnung davon zu geben im Stande iſt.

Schon **Galiläus** hat durch fleißige und öftere Beſchauung der Monds ſcheibe angemerkt, daß der Mond nicht immerzu genau einerley Seite gegen uns kehre. Er ſahe nemlich einige Flecken bisweilen näher an dem Rande des Monds als das anderemal; einige die vorher nicht ſichtbar und auf der abgekehrten Seite des Monds waren, kamen am Rade zum Vorſchein; dahingegen andere auf dem entgegen ſtehenden Rande ſich aus dem Geſichte verlohren. Eben dieſes beobachteten die Sternkündiger nach ihm, und ſie beobachten es noch jetzt immer; ſie bemerken über dieſes, daß auch die Flecken unter ſich ſelbſt ihre Lage ändern.

Indem man in der Sternkunde ſich nicht begnügen läßt, eine Erſcheinung an den Himmelskörpern nur blos zu beobachten, ſondern auch befliſſen iſt, den Grund davon anzugeben; ſo lieſſe man es auch hier nicht

dabey

dabey bewenden. Es fanden ſich Leute, die nach einer Menge gemachter Beobachtungen ſich Mühe gaben, eine Theorie über dieſe ſonderbare Bewegung der Mondsflecken zu erſinnen. So viel ich weiß, hat vor **Hevein** niemand etwas ſonderliches hiebey verrichtet. Dieſer aber hat zweyerley Erklärungen hierüber gegeben, davon die erſte in ſeiner Selenographie zu finden iſt; da er aber nach der Hand wahrnahm, daß dieſelbe von den Beobachtungen immer mehr und mehr abweiche, ſo machte er in einem gedruckten Briefe an den **Riccioli** die andere und beſſere davon bekannt. **Riccioli** ſelbſt erklärte die Sache noch anders, und wer will, kann darüber den erſten Band ſeines neuen Almageſts nachſchlagen.

Alle dieſe Theorien waren unnatürlich und reimten ſich nicht mit den Beobachtungen. Denn daß ich die übrigen Fehler mit Stillſchweigen übergehe, ſo folgte daraus, daß die Flecken auf der Mondſcheibe immer einerley ſcheinbare Lage untereinander halten, und nur der Mondsrand allein über die Flecken hin und her rücke. Es war wohl erklärt, wie es komme, daß die Flecken bisweilen näher und bisweilen weiter von dem Rande des Monds abſtehen, aber zu der Erſcheinung, daß ſolche unter ſich ſelbſt einmal näher beyſammen und ein andermal weiter voneinander ausgedehnt ſtehen, waren die Theorien nicht hinlänglich.

Endlich kam **Dominicus Caſſini** auf die rechte Spur. Es fiel ihm ein, dieſe Erſcheinung, die man bis dahin **die Libration des Monds** nennte, durch die Umwälzung der Monds um ſeine Axe zu erklären; und der Einfall war glücklich. Es fehlte nichts als ihn auszuführen. Zu dem Ende mußten neue und richtigere Beobachtungen als die vorigen, angeſtellet werden. Man mußte die Erſcheinungen auseinander wickeln, und diejenigen, welche von der Umdrehung des Monds um die Axe entſtehen, von denen damit vermiſchten und von der ungleichen Bewegung des Monds um die Erde verurſachten abſondern. Solches unternahm dieſer groſſe Sternkündiger, und brachte heraus, daß, um allen ſcheinbaren Bewegungen der Mondsflecken genug zu thun, man annehmen müße, daß der Mond in eben der Zeit, da er einmal um die Erde herumlauft, ſich auch einmal von Abend gegen Morgen um ſeine Axe drehe; daß dieſe Umwälzung gleichförmig oder der Zeit proportioniert ſey; daß der Aequator des Monds gegen die Bahn deſſelben unter einem Winkel von $7\frac{1}{2}$ gegen die Ekliptik aber unter einem von $2\frac{1}{2}$ Graden geneigt ſey; daß endlich die Punkten, worinnen der Mondaequator die Ekliptik durchſchneidet, eben den Ort einnehmen, und eben diejenige Bewegung haben, welche den Knoten der Mondsbahn zukommt.

Es wäre zu wünſchen, daß **Caſſini** nicht allein die Beobachtungen die er desfalls angeſtellet, ſondern auch die Art, wie er aus denſelben die erſtgemeldten Sätze herausgebracht hat, der Welt mitgetheilt hätte. Man hat in den Wiſſenſchaften, und ſonderlich in der Sternkunde eine Gewohnheit, und ich glaube, daß man ſie rühmlich nennen darf, die darinnen beſtehet, daß man niemanden gerne bloß auf ſein Wort Glauben zuſtellt, wenn es etwas betrift, ſo aus den Erfahrungen durch viele Umſchweife hat müſſen geſchloſſen werden. Was die Beobachtungen ſelbſt anlangt, ſo trauet man denſelben zwar, weil die Billigkeit erfodert, niemanden leicht für betrügeriſch zu halten, und man nicht allezeit ſelbſt dabey ſeyn kann, wenn ſie wirklich gemacht werden. So bald es aber auf daraus geleitete Folgen ankommt, ſo gilt kein Anſehen mehr, man will den Zuſammenhang derſelben einſehen, und dem, der ſie macht, auf allen Spuhren nachgehen, um zu erkennen, ob er allezeit auf dem rechten Wege geblieben ſey, und ob er alle nöthige Umſtande dabey in Betrachtung gezogen habe. Dieſes fehlet der Caſſiniſchen Theorie. Man hat zwar nicht Urſache, an der Bewegung des Monds um ſeine Are zu zweifeln, weil man auch durch die gröbſten Beobachtungen ſich davon leicht überzeugen kann; aber ob **Caſſini** die Richtung der Are des Monds, und die Zeit des Umlaufs richtig beſtimmt habe, das iſt eine Sache, darüber man ihm nicht ſo leicht glauben möchte, weil er, wie gedacht, weder ſeine Beobachtungen ſelbſt, noch die Folgerungen daraus bekannt gemacht hat.

Mir iſt nicht bekannt, daß jemand nach **Caſſini** dieſe Sache weiter und beſſer unterſucht hätte, auſſer dem, was Herr P. **Heinſius** in Leipzig in einer kleinen Schrift de æquatore Lunæ abgehandelt hat. Weil aber der berühmte Herr Verfaſſer aus Mangel tüchtiger Beobachtungen die Neigung des Mondaequators gegen die Mondsbahn viel zu groß angeſetzet und überhaupt nur die Erſcheinungen dieſes Aequators allein erkläret hat; ſo kann ſolches nicht für zureichend gehalten werden.

Es kommen aber in der Caſſiniſchen Theorie verſchiedene Dinge vor, die theils nicht genugſam unterſucht, und theils nicht ſcharf genug beſtimmt worden ſind. Dieſes könnte ich weitläuftig zeigen. Weil ich aber dazu nöthig hätte, mich in eine umſtändlichere Erklärung der Theorie einzulaſſen, oder ſie wenigſtens ſo herſetzen müßte, wie ſie **Caſſini** ſelbſt ausgearbeitet hat, ſo will ich nur einen einzigen Umſtand anmerken, der mich von dem Verdacht einer ungerechten Beſchuldigung befreyen, und das Mangelhafte der Theorie offenbar machen wird.

Nach **Caſſini** liegen die drey Aren, nemlich die Are des Mondaequators, die Are der Ekliptik und die Are der Mondbahn allezeit in einer Fläche,

die erſte macht mit der andern einen Winkel von $2\frac{1}{2}$, mit der dritten aber einen von $7\frac{1}{2}$ Graden, und dieſe Neigung wird für unveränderlich angenommen. Daher müßte auch die Axe der Mondbahn mit der Axe der Ekliptik beſtändig eine Neigung von 5 Graden halten. Man weiß aber aus der Theorie des Mondlaufs, daß dieſes letztere nicht ſtatt findet; die Mondbahn iſt in Anſehung der Ekliptik wirklich veränderlich, und die Axen von beyden machen bisweilen einen Winkel von 5°, bisweilen aber von 5°. 18′ miteinander. Es iſt alſo die Frage, ob die Axe des Mondaequators in Anſehung der Axe der Ekliptik, oder in Anſehung der Axe der Mondbahn beſtändig ſey? Wäre das erſte, ſo müßte die Neigung der Axen des Mondaequators und der Mondbahn von $7°\frac{1}{2}$ bis auf 7°. 48′ anwachſen. Wäre aber das letzte wahr, ſo würden die Axen des Mondaequators und der Ekliptik bald $2°\frac{1}{2}$ bald 2°. 48′ gegeneinander geneigt ſeyn. Es ſcheinet, als habe **Caſſini** mit Fleiß auf dieſe Veränderung nicht acht geben wollen, weil ſie nur gering iſt, und kaum mehr als $\frac{1}{4}$ eines Grades beträgt, das man an der Mondſcheibe ſchwerlich beobachten kann. Allein, wenn ſie auch noch geringer wäre, ſo glaube ich doch, daß ein Sternkündiger noch andre Urſachen haben könne, ſich um dieſen Umſtand zu bekümmern, und eine beſtimmte Antwort auf vorige Frage zu begehren. Inzwiſchen hoffe ich, die Schärfe der Beobachtungen und der Theorie ſo weit gebracht zu haben, daß eine Größe von 18 Minuten eines Grades auf dem Monde noch gar wohl merklich ſeyn kann; wie man unten genugſam ſehen wird.

Ueber alles dieſes iſt es nicht genug die Erſcheinungen an dem Monde durch eine gründliche Theorie bloß erklärt zu haben, wie **Caſſini** gethan hat. Man muß ſich weiter einlaſſen, und die Theorie zum Gebrauch und auf die Ausübung zu richten. Man begehrt z. E. dadurch die Stellung der Mondsflecken, wie ſie auf der Erde erſcheinen, für jede Zeit zu beſtimmen. So bald als der Mond ſeinen Aequator hat, ſo bald beobachten die Mondsflecken in Anſehung deſſelben eine gewiſſe und unveränderliche Lage. Einige liegen gerade in demſelben; andere aber ſind davon mehr oder weniger entfernt. Eben ſo wie die Oerter auf der Erdkugel eine gröſſere oder kleinere geographiſche Breite haben. Man kann daher dieſe Lage der Mondsflecken in Anſehung des Mondaequators, ebenfalls die Breite derſelben nennen, und eben auf die Art, wie auf der Erdkugel gewöhnlich iſt, durch Bögen ausdrücken. Hat man alsdenn durch Beobachtungen einmal dieſe Breite für einen jeden Flecken ausgeforſcht, ſo wird ſie dienen dieſe Flecken mit ihrer verſchiedenen Stellung für jede Zeit ſo zu entwerfen, wie ſie an dem Monde erſcheinen, wenn wir ihn auf der Erde anſchauen.

Man kann noch weiter gehen. Die Mondsflecken haben nicht allein eine ſogenannte geographiſche Breite, ſondern auch eine geographiſche Länge, und dieſe muß ebenfalls wie die Breite durch Beobachtung ausgemacht werden, damit der Ort eines jeden Fleckens völlig beſtimmt ſey. Zum Behuf deſſen iſt es nöthig einem jeden ſeinen beſondern Mittagszirkel beyzumeſſen, und unter allen denſelben einen für den **erſten** zu erwählen, von welchem die Entfernung aller andern und die Länge eines jeden Fleckens anfange gezehlt zu werden.

Alsdenn erſt wird man von einer rechten Mondsbeſchreibung reden können, und ſo wird ſie der Erdbeſchreibung, mit welcher ſie bisher nur dem Nahmen nach übereingekommen iſt, in der That ähnlich werden.

Hierzu aber gehöret neue Mühe und Fleiß, und eine ſchärfere Theorie als die caſſiniſche. Man muß gleichſam von fornen anfangen, und eine lange Reihe von Beobachtungen über die Mondsflecken ſammlen, die nicht nur in den gehörigen Umſtänden, ſondern auch mit der heutiges Tages gewöhnlichen Richtigkeit gemacht worden ſeyen.

Ich habe geglaubt meine übrigen Stunden wohl anzuwenden, wenn ich dieſe Mühe über mich nähme, und ich habe deswegen über ein Jahr lang, ſo oft es mir möglich war, die Stellung der Mondsflecken in Anſehung des Mondrands und des Mittelpunkts deſſelben, ſehr genau und vielmal wiederholt, ausgemeſſen. Ich liefere hier die völlige Sammlung dieſer Beobachtungen, und zeige zugleich alle möglichen Früchte, die man davon zu gewarten hat. Sollte der Endzweck, den ich mir vorgenommen habe, von mir nicht vollkommen erreicht worden ſeyn: ſo habe ich doch wenigſtens den Weg gebahnet und die Mittel gezeigt, wodurch andere dasjenige erlangen können, was mir vielleicht aus Mangel einer gröſſern Reihe von Erfahrungen oder durch andere zufällige Hinderniſſe zu erhalten verboten war; und damit werde ich mich begnügen laſſen.

Der 3. Abſchnitt.

Beſtimmung der Figur des Monds aus den Geſetzen der Schwere.

Ich werde in den folgenden Unterſuchungen annehmen, daß der Mond vollkommen rund ſey, und die Figur einer Kugel habe. Es muß alſo vor allen Dingen ausgemacht werden, ob und wiefern dieſe Voraus-

ſetzung ſtatt finde; und dieſes kann nicht anders geſchehen, als wenn ich hier von der wahren Figur des Monds etwas umſtändlich handle.

Man hat zweyerley Wege, wodurch man zu der Kenntniß der Figur des Monds gelangen kann. Der erſte iſt die unmittelbare Erfahrung. Man darf nur mit einem genauen Inſtrumente den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds ſo wohl von oben bis unten, als von der rechten zur linken, oder auch nach andern Richtungen abmeſſen, ſo wird man bald ſehen, ob alle dieſe Durchmeſſer gleich ſeyen oder nicht, und alſo ſchließen können, ob der Mond vollkommen kuglicht ſey oder nicht. Dieſer Weg wäre der beſte, wenn unſere Inſtrumente allezeit hinlänglich genau wären, und wenn bey dem Monde nicht noch ein anderer Umſtand, von dem ich hernach reden will, eine Hinderung machte.

Die andere Art gründet ſich auf die Geſetze der Natur und ſonderlich der Schwere. Wenn man die Urſache kennt, welche einen Körper zwingt eine Figur anzunehmen, oder wenn man wenigſtens nur die Wirkung dieſer Urſache kennt, ſo kann man auch wiſſen, wie dieſe Figur geſtaltet ſeyn müſſe. Es iſt noch nicht lange, daß man dieſen Weg zu einer hinlänglichen Richtigkeit gebracht hat, und ich habe Urſache, warum ich ihn hier zu erſt vornehme.

Da die Erde, die Sonne, der Mond und alle Himmelskörper eine Figur haben und aus einer Menge Materie beſtehen, ſo muß eine Kraft da ſeyn, welche die kleinſte Theile der Materie antreibt, ſich zu vereinigen und einen Körper zu formiren; oder die wenigſtens den einmal formirten Körper beyeinander und in einer beſtändigen Figur erhält: denn ſonſt würde durch die unterſchiedlichen Bewegungen, die man an den Himmelskörpern wahrnimmt, die Materie, woraus ſie beſtehen, ſich zertheilen.

Newton hat zu erſt gezeigt, daß dieſe Kraft eben diejenige ſey, welche wir die Schwere nennen, und die da macht, daß ein Stein auf die Erde fället, und daß die Waſſer im Meer und in den Seen eben ſtehen bleiben. Um dieſe Kraft begreiflicher zu machen, und ſie ſo vorzuſtellen, daß man ſie nach den Geſetzen der Mechanik berechnen kann, nennte er ſie einen Zug oder eine anziehende Kraft, und betrachtete ſie als wenn ſie der Materie eigen wäre. Nach ihm iſt dieſe Kraft unter alle die kleinſte Theile der Materie gleich ausgetheilt; alle dieſe Theile, und folglich alle Körper wägen gegeneinander oder ſind ſchwer einer gegen den andern, und wenn ſie von einander entfernt ſtehen, ſo bemühen ſie ſich, ſich zu vereinigen. Je mehr ein Körper Materie beſitzt, deſto gröſſer iſt ſeine Kraft, womit er einen andern an ſich zu ziehen ſuchet. Wenn alſo ein Stein auf die

Erde fället, ſo verurſacht dieſen Fall die anziehende Kraft oder der Zug, welchen die Erdkugel an demſelben ausübet.

Man ſiehet leicht, daß **Newton** mit dieſen Begriffen die Urſache dieſer Kraft oder der Schwere nicht hat erklären wollen, und daß er alſo nicht verdienet, beſchuldiget zu werden, als wenn er die ſogenannten qualitates occultas wieder aufs neue eingeführt hätte. Die Erfahrung zeigt einmal, daß die Körper eine Schwere gegeneinander haben, und das iſt einem Meßkünſtler genug, dieſe Kraft ſeinen Regeln unterwürfig zu machen, und daraus die Erſcheinungen und derſelben Wirkungen in der Natur zu erklären und vorzuſtellen; oder auch aus den Erſcheinungen die Geſetze, wornach eine ſolche Kraft wirket, auszuforſchen. Dieſes hat **Newton** unternommen, und dadurch eine ſo ſchöne und allgemeine Theorie über die Schwere errichtet, daß er vermittelſt derſelben alle Bewegungen an den Himmelskörpern begreiflich und deutlich zu erklären im Stande war. Zuvor hatte man nöthig, ſich die Planeten und Sterne in dichte kriſtallene Kreiſe eingeſchloſſen vorzuſtellen, damit ſie nicht in Unordnung geriethen, oder man beſtellte gar Engel und gewiſſe Geiſter dazu, die die Himmelskörper durch den groſſen Raum des Himmels herum tragen mußten: Da man hingegen jetzt weiter nichts annehmen darf, als daß eine Kraft vorhanden ſey, die alle Körper gegeneinander zu fallen antreibet. Durch dieſe Kraft werden ſie in ihren Bahnen erhalten, ohne durch den Stoß der ſie darinnen forttreibt, gehindert zu werden; und es iſt eben dieſe Kraft, welche macht, daß eine Bombe, wenn ſie aus dem Mörſer geworfen wird, in der Luft eine krumme Bahn beſchreibet, da ſie ſonſt nach der Richtung des Mörſers in gerader Linie fortgehen müßte.

Der Satz worauf ſich die ganze Theorie der Schwere gründet und den **Newton** aus der Erfahrung feſt geſetzt hat, iſt folgender:

Der Zug eines Körpers gegen einem andern, verhält ſich wie der Quotient welcher herauskommt, wenn man die Maſſe des Körpers mit dem Quadrat der Entfernung von der andern, dividirt.

Durch eben dieſe Theorie hat **Newton** dargethan, daß die Erde nicht vollkommen kuglicht ſey, ſondern die Figur einer verdruckten Afterkugel habe; ſo daß der Durchmeſſer ihres Aequators um den 230ſten Theil gröſſer ſey als ihre Are. Die Erfahrung hat dieſes beſtätiget, und die newtoniſche Theorie hat dadurch eine neue Probe von ihrer Richtigkeit ausgehalten. Die franzöſiſchen Akademiſten haben auf Befehl ihres Königs vor einigen Jahren die Erde wirklich ausgemeſſen, und aus ihren Meſſungen folgt, daß die Erde unter dem Aequator um $\frac{1}{230}$ höher ſey als unter

den Polen. Keine beſſere Uebereinſtimmung mit der newtoniſchen Rechnung hätte man nicht wünſchen können. Denn wegen des kleinen Unterſchieds, der nur ungefähr $\frac{1}{578}$ beträgt, läßt ſich kein Einwurf wider die Theorie machen, da noch viele andre Umſtände ſind, wodurch ein ſolcher Unterſchied kann verurſacht werden.

Die Art, wie **Newton** die Figur der Erde ausgerechnet hat, iſt allgemein, und läſſet ſich bey allen andern Himmelskörpern anbringen, wenn man nur die Bewegungen dieſer Körper kennet, welche zu Formirung ihrer Figur etwas beytragen.

Wenn die Schwere oder die anziehende Kraft allein auf einen Körper wirket, ſo kann derſelbe zwar keine andre Figur annehmen, als eine vollkommene runde oder kuglichte. Denn damit ſeine Figur beſtändig ſey, ſo müſſen alle ſeine Theile einander im Gleichgewichte halten, das iſt, die Kraft die dieſe Theile zuſammen hält, muß auf allen Seiten gleich wirken können: und dieſes iſt bey einer einzigen Kraft nicht anders möglich, als wenn auf allen Seiten gleich viel Materie befindlich iſt; welche Eigenſchaft nur der Kugel zukommt.

Allein, ſo bald die anziehende Kraft durch andre Kräfte, welche nicht in derſelben Richtung wirken, geſchwächt oder gehindert wird, ſo wird die Materie auf einer Seite leichter als auf der andern. Damit nun der Körper im Gleichgewichte bleibe, ſo muß auf der ſchwächern Seite die verminderte Schwere der Materie durch eine deſto gröſſere Menge derſelben wieder erſetzt werden. Der Körper wird alſo in ſeiner Figur von der kuglichten abweichen, und an dem Orte, wo die Schwere geringer iſt, höher werden, als da, wo die Schwere ihre völlige Krafft ausüben kann.

Es kann aber bey den Himmelskörpern die anziehende Kraft, durch welche ſie ihre Figur erhalten, auf unterſchiedliche Arten ungleich werden; die vornehmſten darunter ſind folgende:

Wenn ein Körper ſich um eine Axe drehet, ſo bekommen ſeine Theile, welche von der Axe entfernt ſind, durch dieſe Bewegung eine Kraft von der Axe wegzufliehen, und dieſe Kraft iſt deſto ſtärker, je geſchwinder die Bewegung iſt, und je weiter die Theile von der Axe abſtehen. Die Schwere drücket die Theile des Körpers gegen den Mittelpunkt, dieſe Kraft aber, welche man die vim centrifugam oder die Schwungkraft nennet, wirket auswärts und treibt die Theile des Körpers von der Axe weg. Ihre Richtung iſt alſo von der Richtung der Schwere unterſchieden, und der Körper wird da, wo die Schwungkraft ſich der Schwere am ſtärkſten entgegen ſetzt, nämlich unter ſeinem Aequator, höher werden als unter ſeinen Polen.

Da die anziehende Kraft nicht nur in der Nähe auf einen Körper allein wirket, ſondern ſich auch in die Ferne auf andere Körper erſtrecket, und alle Himmelskörper überhaupt ſich untereinander beyderſeitig anziehen: ſo kann dadurch verurſacht werden, daß auf einem Körper der ſich in der Nähe eines andern befindet, die Schwere ebenfalls an einem Orte geringer wird als an dem andern. Indem zum Exempel die Materie, woraus unſre Erde beſtehet, nicht allein durch ihre eigene Schwere gegen den Mittelpunkt gedruckt wird, ſondern zu gleicher Zeit auch der Mond an der Erde ſeine anziehende Kraft ausübet, vermöge welcher die Erde beſtandig gegen den Mond zu fallen trachtet, ſo geſchiehet dadurch, daß die Materie, welche unter dem Monde liegt, oder die Seite der Erde, welche am nachſten gegen den Mond gekehrt iſt, leichter wird, und folglich ſich erhöhet. Man ſiehet auch wirklich dieſes an der Ebbe und Flut, welche ſo genau mit der Bewegung des Monds verknüpft iſt, daß man gar keine Urſache an der anziehenden Kraft des Monds auf die Erde zu zweifeln hat. Gleichwie nun der Mond die Erde zwinget, ihre Figur zu ändern, eben ſo verurſacht die Erde durch ihre anziehende Kraft, daß der Mond gleichfalls eine Veränderung an ſeiner Figur leidet. Und überhaupt können alle Himmelskörper untereinander eine ſolche Wirkung zuwege bringen.

Die dritte Urſache, wodurch die Schwere auf einem Körper ungleich und folglich ſeine Figur anders als kuglicht wird, kann an dem Körper ſelbſt liegen, wenn die Materie, woraus er beſtehet, nicht aller Orten von gleicher Dichtigkeit iſt. Die Schwere iſt unter die kleinſten Theilgen der Materie gleich ausgetheilt; wo nun mehr dergleichen Theile beyſammen ſind, und alſo die Materie dichter iſt, da iſt auch die Schwere gröſſer, und wenn die Materie ihrem Triebe zu folgen durch nichts gehindert wird, ſo wird auch die Figur ſich darnach richten.

Endlich kann ſich auch die Feſtigkeit des Körpers der Kugelfigur widerſetzen. Es kann ein Körper ſo hart ſeyn, daß er alle mögliche Figuren beſitzen kann, ohne durch die Schwere ſeiner Theile darinnen geſtöret zu werden. Ein Planet, der zum Exempel aus einem einzigen Felſen beſtehet, könnte zufälliger Weiſe die Figur eines Würfels bekommen haben. Die Kraft, welche ihn feſt macht, iſt unendlich gröſſer als diejenige, welche ihn und ſeine Theile ſchwer macht. Denn ein Körper nimmt die runde Figur nicht an, als nur in ſo fern ſeine Materie flüſſig und ſich ſelbſt gelaſſen iſt. Kleine Beyſpiele hievon haben wir an den Ungleichheiten unſerer Erdkugel; die Berge und Thäler würden ſo eben werden als das Meer, wenn ſie nicht durch die Feſtigkeit ihrer Materie aufgehalten würden, dem Triebe ihrer Schwere zu folgen.

Da die beyden letztern Umſtände, die in die Figur eines Weltkörpers einen Einfluß haben, ſo beſchaffen ſind, daß ſie ſich nach keinen ordentlichen Regeln richten und kein allgemeiner Grund davon kann angegeben werden; ſo läſſet ſich auch derſelben bey der Beſtimmung der Figur eines Körpers nicht Rechnung tragen. Wir müßten die innere Beſchaffenheit eines Körpers genau kennen, und ſelbſt zugeſehen haben, als derſelbe ſich im Anfange formiert hat, oder wenigſtens eine umſtändliche Geſchichte haben, von dem, was von Zeit zu Zeit mit dem Körper vorgegangen iſt, bis er in den Zuſtand gekommen, in welchem er ſich jetzt befindet, wenn wir ſeine Figur aus ihren erſten Urſachen herleiten wollten.

Inzwiſchen zeigen uns unſere Sinnen daß die Himmelskörper, wo nicht völlig, doch meiſtens kuglicht ſind; und da dieſe Figur die Schwere allein zum Grunde hat, ſo müſſen wir zugeben, daß dieſe Körper entweder wirklich meiſt flüſſig, oder daß ſie es einmal geweſen ſeyen. Sie müſſen ſich in einem Zuſtande befunden haben, oder noch ſeyn, in welchem die Schwere ihre völlige Macht auf ſie hat ausüben, und wo ihr die Feſtigkeit nicht hat widerſtehen können. Vielleicht iſt auch die Länge der Zeit der ſtetswirkenden Schwere behülflich geweſen, die Härte der Körper zu überwinden, ungefähr wie wir an der Erde wahrnehmen, daß ihre Berge immer mehr und mehr niedriger werden. Man ſiehet demnach, daß es in Beſtimmung der Figur eines Weltkörpers wenig oder nichts verſchlagen kann, wenn man dabey auf ſeine Feſtigkeit nicht ſiehet. Ich habe auch erſt vorhin geſagt, daß man dabey die verſchiedene Dichtigkeit der Materie in dem Körper ebenfalls wegzulaſſen gezwungen iſt.

Ich werde daher, in folgender Berechnung der Figur des Monds, annehmen, daß die Materie in demſelben durchgehends von einerley Dichtigkeit und vollkommen flüßig ſey; und daß er alſo von der Kugelfigur durch keine andere Urſachen abzuweichen genöthiget werde, als durch ſeine Umwälzung um die Axe, und durch die anziehende Kraft der Erde.

Ich nehme noch weiter an, daß überhaupt alle Himmelskörper, und alſo auch der Mond die Figur einer elliptiſchen Afterkugel bekommen, wenn ſie von einer der gemeldten Urſachen gezwungen werden, von der vollkommenen Kugelfigur abzugehen. **Newton** hat eben dieſes vorausgeſetzt, und ich hoffe, daß mich ſein Exempel rechtfertigen werde; ob man ſchon die völlige Wahrheit einer ſolchen Vorausſetzung nicht bewieſen hat. Das iſt wohl wahr, daß der Körper unter gedachten Umſtänden eine Afterkugel wird, aber ob es eben diejenige ſey, welche aus der apolloniſchen Ellipſe erzeugt wird, daran darf man in ſo fern zweifeln, wenn der Körper ſehr merklich von der Kugelfigur abweichet. Beträgt aber der Unterſchied nur

etwas weniges, wie gemeiniglich geſchiehet, ſo darf man wegen eines merklichen Fehlers nicht in Sorgen ſtehen. Man würde in ſehr weitläuftige und verwirrte Rechnungen verfallen, wenn man die wahre Geſtalt aus der Theorie erſt beſtimmen ſollte, und weil hier mein Vorhaben nicht eigentlich iſt, in dieſe Sache mich völlig einzulaſſen; ſo wird es mir erlaubt ſeyn, kürze halber bey der elliptiſchen Afterkugel zu verbleiben.

Und eben deswegen, nemlich die Rechnungsweitläuftigkeiten zu erſpahren, werde ich endlich auch vorausſetzen, daß die Afterkugel von der vollkommenen Kugel nur ſehr wenig abweiche. Ich erhalte dadurch den Vortheil, daß ich das Quadrat nnd alle höhere Potenzen des Unterſchieds zwiſchen den beyden Diametern der Ellipſe, woraus die Afterkugel erzeugt wird, für nichts kann gelten laſſen, und daß folglich der Zug in algebraiſchen endlichen Größen kann ausgedrückt werden. Weil die Erfahrung wirklich zeigt, daß die Himmelskörper nur gar wenig von der Kugel abweichen, ſo wird man auch gegen dieſe Vorausſetzung nichts einzuwenden haben.

Nachdem ich alſo zu der Rechnung über die Figur des Monds alle nöthigen Anſtalten gemacht habe; ſo nehme ich ſolche ſelbſt vor die Hand, und zeige erſtlich, **wie groß der Zug einer Zirkelfläche in einer jeden Entfernung** ſey, denn dieſes muß vor allen Dingen bekannt ſeyn, wenn man den Zug für die Afterkugel beſtimmen will.

Fig. 11. Es ſey auf die Fläche des Zirkels Mn aus dem Mittelpunkte die Linie PD ſenkrecht gezogen, man verlangt zu wiſſen wie ſtark der Zirkel ein jedes Punkt P in der gedachten Linie anziehe, im Falle ſich die anziehende Kraft der Materie, woraus der Zirkel beſteht, umgekehrt verhält wie das Quadrat der Entfernung.

Man ſetze der Zirkel beſtehe aus lauter kleinen concentriſchen Ringen NO, deren Breite Nn ſeye. Dieſe Ringe ſind ihren Durchmeſſern DN und ihrer Breite Nn proportional, und ihr Zug gegen P iſt alſo wie $\frac{DN.\,Nn}{FN^2}$ oder $\frac{DN.\,d(DN)}{FN^2}$; Da aber dieſer Zug nach der Richtung PN wirket, und man ſolchen nach der Richtung PD verlangt, ſo muß man ihn mit $\frac{FD}{FN}$ multiplicieren, alsdenn kommt dafür $\frac{DF.\,DN.\,d(DN)}{FN^3}$. Weil nun auch wegen Aehnlichkeit der Dreyecke FDN und Nfn das kleine Stück $nN = d(DN) = fn.\frac{FN}{DN} = \frac{PN}{DN}\,d(PN)$, ſo kommt für obige Ausdrückung des Zugs, wenn man dieſen Wehrt für $d(DN)$ hineinbringt,

$\frac{DF.\ d(FN)}{FN^2}$. Dieſe Größe, worinnen DF unveränderlich iſt, integriert, gibt für den Zug des ganzen Zirkels DN auf den Punkt P, die Größe $-\frac{DF}{FN} + Conſt.$ oder weil der Zug $= 0$ iſt, wenn $NF = DF$, ſo hat man für die völlige Summe des Zugs $1 - \frac{DF}{FN}$; folglich für den ganzen Zirkel, davon DM der Radius iſt, $1 - \frac{DF}{FM}$, welches verlangt worden.

Nun läßt ſich **der Zug einer elliptiſchen Afterkugel** PABQ folgendermaſſen beſtimmen: Es ſey PB die Axe und AQ der Durchmeſſer des Aequators der Afterkugel, welche aus der Umwälzung der Ellipſe PAB um die Axe PB erzeugt worden: In F ſey der Punkt in der Axe davon man verlangt zu wiſſen, wie ſtark er von der Afterkugel gegen den Mittelpunkt C angezogen werde. Weil man ſich vorſtellen kann, die Afterkugel beſtehe aus lauter Zirkelflächen, deren Radii die Semiordinaten DM, oder vielmehr aus lauter Cylindern DdmM von einer unendlich kleinen Dicke dD; und weil ein jeder derſelben den Punkt F mit einer Kraft ſo der Größe $(1 - \frac{DF}{FM})\ dD$ proportianal iſt, anziehet, wie erſt vorhin gefunden worden; ſo hat man weiter nichts zu thun, als den Zug aller dieſer Cylindern zu ſummiren, damit der Zug der ganzen Afterkugel herauskomme. Fig. 12.

Zu dem Ende ſetze man die Verhältniß der Axe PB zu dem Durchmeſſer des Aequators AQ wie $1 : 1 + n$, ſo daß n nur eine ſehr kleine Größe ſey, deren Quadrat und höhere Potenzen in Anſehung ihrer ſelbſt für nichts oder für unendlich klein können gehalten werden; ferner ſey $PF = a$, $FB = b$, $MF = v$ und $DF = z$, ſo iſt $PC = \frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b$, und $AC = (\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b)(1 + n)$, $FC = \frac{1}{2}b - \frac{1}{2}a$; und daher der Zug des kleinen Cylinders dDmM wie $(1 - \frac{DF}{FM})\ dD = dz - \frac{z\,dz}{v}$; der Zug aller dieſer Cylindern aber wie $z - \frac{\int z\,dz}{v} + A$. Um dieſe Ausdrückung völlig integrieren zu können, ſuche man aus den Eigenſchaften der Ellipſe das Verhältniß zwiſchen z und v; ſo wird man $z = \frac{ab - v^2}{b - a}$

$+2n\,(b^2v^2+a^2v^2-a^2b^2-v^4)$ beynahe erhalten. Folglich iſt $-zdz \overset{(b-a)^3}{=} \frac{2abdv-2v^2dv}{(b-a)^2}+8nb^2v^2dv+8na^2v^2dv-4na^2b^2dv$ $+12nv^4dv+8nabv^2dv-4nab^2dv-4na^2bdv$. Und ferner $z-\int\frac{zdz}{v}\overset{(b-a)^4}{+}A=z+\frac{2abv-\frac{2}{3}v^2}{(b-a)^2}+2\frac{2}{3}b^2v^2+2\frac{2}{3}a^2v^2-4na^2b^2v$ $-2\frac{2}{5}nv^4+2\frac{2}{3}nabv^2-4nab^2v-4na^2bv+A$, oder wenn man die beſtändige Größe A aus dem Fall beſtimmt da FM = FP, oder $z=v=a$, und daher der Zug $=o$ iſt, ſo erhält man für das völlige Integrale des Zugs $-\frac{\frac{1}{3}a^3-ab^2}{(b-a)^2}+\frac{1\frac{1}{3}na^2b^2-1\frac{4}{15}na^4+1\frac{1}{3}na^3b+4na^2b^2}{(b-a)^4}+z$ $+2abv-\frac{1}{3}v^2+\frac{2\frac{2}{3}nb^2v^2+2\frac{2}{3}na^2v^2-4na^2b^2v-2\frac{2}{5}nv^4}{(b-a)^2}$ $+\frac{2\frac{2}{3}nabv^2-4nab^2v-4na^2bv}{(b-a)^4}$; Will man nun vollends den Zug der ganzen Kugel haben, ſo muß FM und FD = FB werden, und folglich ſetzt man für v und z deren Wehrt b, alsdenn wird ſich die vorige weitläuftige Ausdrückung in folgende verwandeln $\frac{b-a}{3}+\frac{b^5-5ab^4}{+10a^2b^3-10a^3b^2+5a^4b-a^5}$ oder wenn man wirklich durch $(b-a)^4$ $1\frac{2}{15}(b-a)^4:n$ dividiert, in dieſe, $\frac{b-a}{3}+\frac{4n}{15}(b-a)$, oder endlich auch in $(\frac{2}{3}+1\frac{2}{15}n)\frac{(b-a)}{2}$.

Hieraus laſſen ſich zu unſerm Vorhaben folgende Sätze herleiten:

Weil $\frac{b-a}{2}$ = FC oder die Weite des Punkts F von dem Mittelpunkte der Ellipſe C, und weil n in derſelben beſtändig iſt wenn FC ſich verändert, ſo verhält ſich der Zug einer Elliptiſchen Afterkugel auf einen Punkt in der Axe wie die Entfernung dieſes Punkts von dem Mittelpunkte der Afterkugel.

Wenn $n=o$ wird, ſo wird aus der Afterkugel ein vollkommene Kugel, und deren Zug auf einen jeden Punkt in dem Durchmeſſer der Kugel iſt

wie $\frac{2}{3}\,\frac{(b-a)}{2}$, das iſt nochmals wie die Entfernung des Punkts von Mittelpunkte der Kugel.

Der Zug einer Kugel zu dem Zuge einer Afterkugel, deren Axe zu dem Durchmeſſer ihres Aequators ſich wie $1 : 1+n$ verhält, iſt alſo wie $\frac{2}{3}\,\frac{(a-b)}{2}$ zu $(\frac{2}{3}+1\frac{2}{3}n)\,\frac{(a-b)}{2}$, das iſt wie 1 zu $1+\frac{4}{5}n$. Wenn nemlich die Weite des Punkts vom Mittelpunkte bey beyden Körpern gleich bleibt.

Wenn der Punkt F in P oder in den Pol der Afterkugel fällt, ſo iſt $CF = CP$, und daher noch, wie vorhin, der Zug der Kugel zu dem Zuge der Afterkugel, deren Axe der Axe der Kugel gleich iſt, wie 1 zu $1+\frac{4}{5}n$.

Die beyden letztern Sätze gelten nur wenn n poſitiv und folglich die Afterkugel verdruckt iſt; wenn hingegen dieſelbe ablang oder der Durchmeſſer ihres Aequators kleiner wird als die Axe, ſo wird n negativ, und folglich verhält ſich der Zug auf der Oberfläche der Kugel zu dem Zug im Pole der ablangen Afterkugel wie 1 zu $1-\frac{4}{5}n$, wenn nemlich die Axen beyderſeits gleich ſind.

Wenn der Zug oder die Schwere auf einer Kugel deren Radius 1 iſt, ebenfalls $= 1$ geſetzt wird, ſo iſt in dem Pole der verdruckten Afterkugel davon die halbe Axe $= 1$, der Halbmeſſer des Aequators aber $= 1+n$ iſt, die Schwere $= 1+\frac{4}{3}n$; auf einer Kugel aber deren Radius $= 1+n$, eben dieſe Schwere $= 1+n$; und endlich in dem Pole einer ablangen Afterkugel deren halbe Axe $= 1+n$, der Radius ihres Aequators aber $= 1$ iſt, die nemliche Schwere $= (1+n)(1-\frac{4}{5}n) = 1+\frac{1}{5}n$.

Der Inhalt einer verdruckten Afterkugel, deren halbe Axe $= 1$, und der Halbmeſſer des Aequators $= 1+n$, iſt die mittlere proportionale zwiſchen einer Kugel davon der Halbmeſſer $= 1+n$, und einer Afterkugel deren halbe Axe $= 1+n$ und der Halbmeſſer des Aequators $= 1$ iſt, wie man in der Geometrie beweiſet. Die mittlere proportionale unter der Schwere im Pole dieſer beyden letztern, nemlich zwiſchen $1+n$ und $1+\frac{4}{5}n$, gibt $1+\frac{1}{5}n$, für die Schwere der verdruckten Afterkugel in der Weite $1+n$, das iſt, unter dem Aequator derſelben. Denn man kann annehmen, daß die Schweren in einerley Abſtande vom Mittelpunkte auf den Oberflächen ſich verhält wie ihre Maſſen, wenn ſie in der Figur nicht viel voneinander abweichen.

Es iſt daher endlich auf der oftgemeldten verdruckten Afterkugel, deren halbe Axe $= 1$ und Halbmeſſer des Aequators $= 1+n$, die Schwere

im Pole zu der Schwere unter ihrem Aequator, wie $1 + \frac{5}{4}n$ zu $1 + \frac{1}{4}n$, das ist, wie $1 + \frac{1}{5}n$ zu 1. Ist aber die Afterkugel ablang und der Halbmesser ihres Aequators $= 1 - n$, so ist die Schwere im Pole zu der Schwere unter dem Aequator, wie $1 - \frac{1}{5}n$ zu 1.

Weil die Schwere innerhalb einer Afterkugel der Weite vom Mittelpunkte proportional ist, so ist bey einer verdruckten Afterkugel die Schwere in $D = \frac{CD.(1+\frac{1}{5}n)}{PC} = CD.(1+\frac{1}{5}n)$ die in E aber $= \frac{CE.1}{CA} = \frac{CE}{1+n}$ $= CE(1-n)$, wenn nemlich $PC = 1$, und die Schwere in $A = 1$ ist.

Diese beyden letztern Sätze enthalten dasjenige, welchem zu Liebe die vorhergehende Rechnung angestellt worden, und das zur Bestimmung der Figur des Monds, oder überhaupt aller Himmelskörper, zum Voraus bekannt seyn muß.

Fig. 13. Wir wollen zu erst sehen, wie viel die Schwungkraft, welche durch die Umwälzung des Monds um seine Axe entstehet, an seiner Figur verändere. Es sey demnach P der Pol und A ein Punkt im Aequator des Monds, es sey auch die Schwungkraft in A zu der Schwere eben daselbst wie k zu 1. Weil diese Schwungkraft innerhalb eines Körpers, eben wie die Schwere, der Weite vom Mittelpunkte proportional ist, wie man in der Mechanick beweiset, so ist sie in $E = \frac{CE.k}{CA} = CE.k$, und weil ferner diese Kraft der Schwere entgegen wirket, die Schwere aber daselbst $= CE(1-n)$ war, so bleibt für die Kraft, welche den kleinen Theil Ee nach C treibt, $CE(1-n-k)$ übrig; multiplicirt man diesen Trieb mit Ee oder $d(CE)$, so hat man das Gewicht des kleinen Cylinders Ee, $= (1-n-k)\,CE.d(CE)$, und daher, wenn man integrirt, das Gewicht eines Cylinders von der Höhe CE, $= \frac{(1-n-k)\,CE^2}{2}$, des ganzen Cylinders CA Gewicht aber $= \frac{(1-n-k)\,CA^2}{2} = \frac{(1-n-k)(1+2n)}{2}$ $= \frac{1+n-k-2nk}{2}$ oder nur $= \frac{1+n-k}{2}$, weil k, eben so wie n, eine sehr geringe Größe ist.

Da die Schwungkraft nur nach der Richtung CA wirket, und PC auf dieser Richtung perpendicular stehet, so hat die Schwungkraft auf die Axe CP keinen Einfluß, und die Schwere in D bleibt wie vorhin $= (1+\frac{1}{5}n)\,CD$; es ist daher das Gewicht des kleinen Cylinders

$dD = (1+\frac{1}{2}n)\,CD\,d(CD)$, folglich des Cylinders CD ſein Gewicht $= \frac{(1+\frac{1}{2}n)\,CD^2}{2}$, und des Cylinders $PC = \frac{1+\frac{1}{2}n}{2}$. Soll nun die Figur des Monds beſtändig ſeyn, ſo muß der Cylinder PC eben ſo ſtark nach C drücken als CA, das iſt, ihr Gewicht muß einander gleich ſeyn. Man hat demnach $\frac{1+n-k}{2} = \frac{1+\frac{1}{2}n}{2}$, woraus man findet daß $n = \frac{2}{3}k$ ſeyn müſſe. **Wenn nemlich im Aequator die Schwere zu der Schwungkraft wie 1 zu k iſt, ſo wird ſich die Axe des Monds, oder überhaupt eines jeden Himmelskörpers, zu dem Durchmeſſer des Aequators verhalten, wie 1 zu $1+1\frac{1}{2}k$.**

Nach dem **Newton** verhält ſich die Schwere auf unterſchiedlichen Körpern, die nicht viel von der Kugelfigur abweichen, wie der Halbmeſſer mit der Dichtigkeit derſelben multipliciert; welches ſich auch aus den vorigen Sätzen herleiten läſſet: Die Schwungkraft aber verhält ſich, nach den Hugeniſchen Lehrſätzen, wie der Halbmeſſer durch das Quadrat der Umwälzungszeit um die Axe dividirt. Nennet man nun die

Dichtigkeit der Erde	$=$	D,	des Monds	$=$ d
den Halbmeſſer	$=$	R		$=$ r
die Umwälzungszeit	$=$	T		$=$ t
die Schwere	$=$	G		$=$ g
die Schwungkraft	$=$	S		$=$ f

ſo iſt $G : g = D.R : d.r$, und $S : f = \frac{R}{T^2} : \frac{r}{t^2}$

und daher

$$\frac{G}{S} : \frac{g}{s} = D.T^2 : d.t^2$$

oder

$$\frac{S}{G} : k = d.t^2 : D.T^2, \text{ und da auf der Erde } \frac{S}{G} = \frac{1}{289}, \text{ ſo iſt } k = \frac{D.T^2}{289d.t^2},$$

folglich die Axe eines Weltkörpers zu ſeinen Aequator wie 1 zu $1 + \frac{D.T^2}{230d.t^2}$.

Die Umwälzung des Monds um ſeine Axe geſchiehet, wie ich ſchon oben gedacht habe und noch weiter im folgenden beweiſen werde, in Zeit von $27^t.\ 7^{st}.\ 43'.\ 12''$, die Erde aber drehet ſich in $23^{st}.\ 56'.\ 4''$ herum, derowegen iſt $\frac{T}{t}$ beynahe $= \frac{1}{27{,}4}$ und $\frac{T^2}{t^2} = \frac{1}{750\frac{1}{2}}$. Ferner iſt nach dem **Newton** die Dichtigkeit der Erde zu der Dichtigkeit des Monds beynahe wie 4 zu 5, folglich $\frac{D}{d} = \frac{4}{5}$, und $\frac{D.T^2}{120\,d.t^2} = \frac{1}{215770,}$ das iſt, **die Axe des Monds verhält ſich zu dem Durchmeſſer ſeines Aequators wie 215770 zu 215771, oder der Mond iſt im Aequator nur um $\frac{1}{100000}$ ungefähr höher als unter den Polen.**

Da alſo die Schwungkraft den Mond ſo ſehr wenig von der Kugelfigur abweichend macht, ſo wollen wir dieſelbe gar verlaſſen, und ſehen was die anziehende Kraft der Erde dabey auszurichten vermag. Wir müſſen zu dem Ende dieſe Kraft vor allen Dingen uns genauer bekannt machen.

Fig. 14. Es ſey C der Mittelpunkt der Schwere im Monde, T eben derſelbe in der Erde, TC die gerade Linie die durch dieſe beyden Punkte gehet, und daher PQ der Durchmeſſer des Monds, welcher gerade gegen der Erde gewendet iſt, AB aber derjenige, der auf dem vorigen normal ſtehet. Da der Mond um die Erde herum lauft, ſo bekommt er bekanntermaſſen mit allen ſeinen Theilen eine Kraft, ſich von der Erde zu entfernen, und er würde auch würcklich ſich davon immer mehr und mehr und bis ins unendliche entfernen, wenn nicht die anziehende Kraft der Erde der vorigen Kraft ſich entgegen ſetzte, und ihr das Gleichgewicht hielte. Man beweiſet es in der Mechanick, daß dieſe beyden Kräfte eigentlich in dem Mittelpunkte der Schwere des Monds C gleich ſeyn müſſen, damit die Bewegung ordentlich und ungehindert um die Erde geſchehen könne, ob ſie ſchon auſſer demſelben verſchieden ſind, und die erſtere zunimmt, wenn die andere kleiner wird. Es wächſt nemlich die erſtere, als eine Art von Schwungkraft, wie die Entfernung vom Mittelpunkte T, die andere aber, nemlich die anziehende Kraft der Erde, nimmt ab wie das Quadrat der Entfernung vom Mittelpunkte der Erde T zunimmt. Wenn alſo die beyden Kräfte in C $= p$, ſo iſt die Schwungkraft in D, vermöge welcher der Punkt D von der Erde nach der Richtung DQ ſich zu entfernen trachtet, $= p.\frac{TD.}{TC}$.

Die anziehende Kraft der Erde aber, die den Punkt D gegen T treibt $= p.$

$= p.\frac{TC^2}{TD^2}$. Nimmt man dieſe von jener weg, ſo bleibt der Trieb des Punkts D nach C oder $Q = \frac{p\,TD}{TC} - \frac{p\,TC^2}{TD^2}$ oder $= \frac{p(TD^3 - TC^3)}{TC.TD^2}$.

Da die eigene Schwere des Monds, wenn ſie in $P = q$ iſt, den Punkt D gegen den Mittelpunkt mit der Kraft $q.\frac{CD}{CP}$ anziehet, ſo hat man durch Hinzuthun der vorigen den völligen Trieb des Punkts D gegen C

$$= q.\frac{CD}{CP} + p.\frac{(TD^3 - TC^3)}{CT.TD^2}.$$

Um dieſe Ausdrückung gleichartiger zu machen, ſo ſey die Dichtigkeit des Monds zu der Dichtigkeit der Erde wie δ zu Δ, alsdenn wird die Schwere auf dem Monde in P, wenn er mit der Erde gleich dicht wäre, $= q.\frac{\Delta}{\delta}$; und weil die Schwere auf unterſchiedlichen gleichdichten Kugeln oder andern davon nicht viel abweichenden Körpern ſich verhält wie ihre Halbmeſſer, ſo iſt die Schwere auf der Erde in $V = q.\frac{\Delta}{\delta}.\frac{TV}{CP}$. folglich da auſſerhalb eines Körpers dieſe Schwere abnimmt wie das Quadrat der Entfernung wächſet, ſo iſt ſie in $C = q.\frac{\Delta}{\delta}.\frac{TV^3}{CP.TC^2}$; und dieſes iſt die anziehende Kraft der Erde welche den Mond in ſeiner Bahn erhält, und die wir vorhin $= p$ geſetzt haben. Bringt man nun in obige Ausdrückung für p dieſen gefundenen Wehrt hinein, ſo erhält man den Trieb des Punkts D gegen C

$$= q \times \left(\frac{CD}{CP} + \frac{\Delta.TV^3.DT}{\delta.CP.TC^3} - \frac{\Delta.TV^3}{\delta.CP.TD^2}\right).$$

Man ſetze mehrerer Bequemlichkeit halber die Schwere in P,

das iſt q	$= 1$
Den Halbmeſſer des Monds CP	$= 1$
Den Halbmeſſer der Erde TV in eben dieſen Maaßen	$= r$
Die Weite des Monds von der Erde TC	$= a$
Die Entfernung des Punkts D vom Mittelpunkte des Monds C	$= x$

ſo verwandelt ſich die vorige Ausdrückung für den Trieb des Punkts D nach C in dieſe

$$x + \frac{\Delta r^3}{\delta}\left(\frac{a-x}{a^3} - \frac{1}{(a-x)^2}\right).$$

Wir haben bisher den Punkt C für den Mittelpunkt der Schwere im Monde angenommen. Nun wollen wir zu erſt unterſuchen, ob dieſer Punkt mit dem Mittelpunkte der Figur einerley, das iſt, ob die Halbmeſſer CP und CQ einander gleich ſeyen oder nicht. Wir betrachten demnach CP und CQ als zwo unendlich dünne Seulen von Materie, deren Druck gegen C einander gleich ſeyn muß, und ſuchen die Höhe des leztern CQ, wenn wir annehmen daß CP = 1 ſey. Wir nehmen dabey ferner an, daß CQ nur um eine ſehr geringe Größe m von CP abweiche, ſo daß CQ = 1 + m ſey.

Weil nun CD = x, ſo iſt die kleine Seule Dd = dx, und daher ihr Gewicht nach C

$$= xdx + \frac{\Delta r^3}{\delta}\left(\frac{adx}{a^3} - \frac{xdx}{(a-x)^2} - \frac{dx}{(a-x)^2}\right),$$

folglich wenn man integriert, das Gewicht der Seule CD

$$= \frac{x^2}{2} + \frac{\Delta r^3}{\delta}\left(\frac{2ax-x^2}{2a^3} - \frac{1}{a-x}\right) + C.$$

Die beſtändige Größe C muß aus dem Falle beſtimmt werden, da $x = 0$, und demnach das Gewicht ebenfalls = 0 iſt, man hat alſo

$$0 = 0 - \frac{\Delta r^3}{\delta a} + C, \text{ oder } C = \frac{\Delta r^3}{\delta . a},$$

folglich für das völlige Gewicht des Cylinders CD

$$x^2\left(\frac{1}{2} - \frac{\Delta r^3\,(3a-x)}{2\delta a^3\,(a-x)}\right), \text{ wenn nun } x = \text{CP} = 1, \text{ ſo}$$

iſt das Gewicht der der ganzen Seule CP

$$= \frac{1}{2} - \frac{\Delta r^3}{2\delta a^3}\left(\frac{3a-1}{a-1}\right): \text{ Hingegen wenn } x = \text{CQ} = -1-m,$$

ſo iſt das Gewicht der Seule CQ

$$= \frac{1}{2} + m - \frac{\Delta r^3}{2\delta a^3}\left(\frac{3a+1}{a+1}\right) \text{ beynahe.}$$

Ich ſage beynahe, weil ich das Quadrat von m nebſt andern ſehr kleinen Größen weggelaſſen habe. Da nun endlich dieſe beyden Gewichte gleich ſeyn müſſen, ſo hat man

$$\frac{1}{2} - \frac{\Delta r^3}{2\delta a^3}\left(\frac{3a-1}{a-1}\right) = \frac{1}{2} + m - \frac{\Delta r^3}{2\delta a^3}\left(\frac{3a+1}{a+1}\right)$$

Woraus $m = -\frac{\Delta r^3}{\delta a^3}\left(\frac{2a}{a^2-1}\right)$, oder nur $= -\frac{2\Delta r^3}{\delta a^4}$ gefunden wird.

Es iſt alſo der obere Halbmeſſer des Monds CQ wirklich kleiner als der untere, und verhält ſich zu dieſem wie $1 - \frac{2\Delta r^3}{\delta a^4}$ zu 1: oder weil, wie ſchon oben gemeldet worden, $\frac{\Delta}{\delta} = \frac{1}{3}$, die Weite des Monds von der Erde a in Halbmeſſern des Monds $= 220$, und der Halbmeſſer der Erde, in eben denſelben $= 11\frac{1}{3}$, ſo iſt das Verhältniß von CP zu CQ, wie 1 zu $1 - \frac{2.4.11^3}{5.3^3.220^4}$, das iſt wie 30,000001 zu 30,000000 beynahe.

Nach der gröſten Schärfe alſo zu urtheilen, fände die elliptiſche Afterkugel bey dem Monde nicht vollkommen ſtatt, ſondern der Mond wäre vielmehr wie ein Ey geſtaltet, und der ſpitzige Theil deſſelben wäre der, welcher gegen die Erde gekehret iſt. Da aber der Unterſchied ſo ſehr wenig beträgt, ſo iſt es unnöthig ſich darum zu bekümmern, wir wollen vielmehr den kleinen Unterſchied zwiſchen CP und CQ für nichts, und demnach das Gewicht der beyden Seulen CP und CQ für ganz gleich gelten laſſen. Solchergeſtalt verwandeln ſich die Ausdrückungen dieſer Gewichte $\frac{1}{2} - \frac{\Delta r^3}{2\delta a^3}\left(\frac{3a-1}{a-1}\right)$ und $\frac{1}{2} + m - \frac{\Delta r^3}{2\delta a^3}\left(\frac{3a+1}{a+1}\right)$ beyde in $\frac{1}{2} - \frac{3\Delta r^3}{2\delta a^3}$; mit dieſen wollen wir nun das Gewicht der Seule AC oder CB vergleichen.

Wir nehmen deshalb den Mond für eine vollkommene elliptiſche Afterkugel an, deren gröſſerer Durchmeſſer, der zugleich die Axe derſelben vorſtellet, PQ, der kleinere aber AB iſt; wenn alſo PC = CQ = 1, und AC oder CB $= 1 - n$, ſo iſt, vermöge deſſen was ich oben bewieſen habe, die Schwere in P zu der in A wie $1 - \frac{1}{2}n$ zu 1, ſetzt man aber, wie vorhin in Beſtimmung des Gewichts von CP und CQ geſchehen, die Schwere in P = 1, ſo iſt ſie in A $= 1 + \frac{1}{2}n$; folglich in E $= (1 + \frac{1}{2}n)$ CE. Wegen der geringen Verhältniß der Weite CE zu der AC Fig. 15.

Entfernung des Monds von der Erde CT kann man TC und TE für parallel gelten laſſen. Weil alſo die anziehende Kraft der Erde und zugleich die Schwungkraft, welche durch die Bewegung des Monds um die Erde entſtehet, nur nach TE oder TC wirket, ſo haben ſie beyde auf die Schwere des Punkts E gegen C keinen Einfluß, weil die Richtung derſelben auf der Richtung dieſer normal iſt. Es bleibt demnach die Schwere des Punkts E gegen C $= (1+\frac{1}{2}n)\frac{CE}{AC}$. Wenn nun dieſe mit Ee oder $d(CE)$ multipliciert wird, ſo kommt für das Gewicht der kleinen Seule Ee, $(1+\frac{1}{2}n)\frac{CE.\,d(CE)}{AC}$, folglich durch integrieren das Gewicht von CE $= (1+\frac{1}{2}n).\frac{CE^2}{2AC}$, und ferner das Gewicht der ganzen Seule AC $= (1+\frac{1}{2}n)\frac{AC}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}n$ heraus. Es ſoll aber dieſes Gewicht dem von CP gleich ſeyn, man hat demnach

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}n = \frac{1}{2} - \frac{3\Delta r^2}{2\delta a^4}, \text{ hieraus ergibt ſich } n = \frac{15.\Delta r^2}{4.\delta a^4}.$$

Oder wenn man für $\frac{\Delta}{\delta}$ und $\frac{r^2}{a^2}$ ihre Wehrte $\frac{3}{4}$ und $\frac{1}{60^2}$ nimmt,

$n = \frac{1}{72000.}$ **folglich iſt CP zu CA wie** 72001 **zu** 72000.

Der Durchmeſſer AB iſt derjenige, welcher dem ſcheinbaren Rande des Monds auf der Erde T zugehöret, und den man folglich auf der Erde allein beobachten kann; der Durchmeſſer PQ aber, der um $\frac{1}{72000}$ gröſſer iſt als jener, bleibt allezeit gegen die Erde gekehrt, und kann daher niemals auf derſelben durch Beobachtung beſtimmt werden. Man erkennet hieraus, daß die unmittelbare Erfahrung nicht zulänglich iſt, die Figur des Monds zu beſtimmen. Denn obſchon der Mondsrand vollkommen zirkelrund erſchiene, ſo wäre man doch allezeit ungewiß, ob nicht eine Ungleichheit ſeiner Durchmeſſer in der Richtung gegen der Erde, nemlich zwiſchen AB und PQ, ſtatt fände; ſo wie es hier die Theorie der Schwere wirklich geoffenbaret hat. Zum Glücke iſt dieſe Ungleichheit, nebſt den beyden vorigen, nicht groß, und eben deswegen haben wir auch das gröſte Recht, den Mond in unſern künftigen Unterſuchungen ohne Furcht eines Fehlers für vollkommen kugelförmicht anzunehmen. Alle Schärfe, die die Beobachtungen an dem Durchmeſſer des Monds gewähren können, reichet höch-

ſtens bis auf eine Sekunde eines Bogens, oder, weil der Durchmeſſer, wenn er am größten erſcheinet, 34′ oder 2040″ beträgt, bis auf $\frac{1}{2040}$ des Monddurchmeſſers; eine geringere Größe zu entdecken, reichen unſere Inſtrumente nicht hin, und ihr gegenwärtiger Zuſtand, der beynahe vollkommen iſt, läſſet uns nicht hoffen, daß man ſo bald ihre Richtigkeit höher bringen werde. Nun gründen ſich die folgenden Beſtimmungen über die Bewegung des Monds um ſeine Axe und über die Lage der Mondsflecken auf dergleichen Beobachtungen: Es wird alſo eine Größe, die geringer iſt als $\frac{1}{2040}$ des Monddurchmeſſers, wie alle obige Ungleichheiten der Mondkugel ſind, in dieſen Beſtimmungen keinen merklichen Fehler bringen, wenn ſie aus der Acht gelaſſen wird, und die Theorie der gedachten Bewegung wird mit der Erfahrung eben ſo gut zuſammen treffen, wenn man den Mond für eine vollkommene Kugel annimmt, als wenn man die wahre Figur deſſelben dabey zum Grunde gelegt hätte.

Nachdem wir nun die Figur des Monds nach der Theorie betrachtet und gefunden haben, daß ſie von der Kugel nicht merklich unterſchieden ſey; ſo wollen wir nunmehr auch die Erfahrung, ſo viel man von derſelben fodern kann, dabey zu Rathe ziehen, und ſehen, wiefern ſie mit der Theorie übereinſtimme. Es iſt aber dieſes Unternehmen einiger Vorbereitung benöthiget, und weil uns dieſelbe inskünftige noch zu mehrern Dingen Dienſte leiſten kann, ſo will ich ſie in einem beſondern Abſchnitte vornehmen.

Der 4. Abſchnitt.

Von der Beobachtung des Durchmeſſers vom Monde.

Es iſt den Sternkündigern nichts ungewöhnliches, daß ſie durch verſchiedene Hinderniße, die ſich bey Beobachtung des Himmels äuſſern, genöthiget werden, den nächſten Weg zu verlaſſen, und dasjenige, was ſie dem erſten Anſehen nach gerade zu beobachten und ausmeſſen könnten, durch mühſame Umwege zu ſuchen. Die Schärfe, nach der ſie ſtreben, iſt Schuld hieran, und verleitet ſie, daß ſie faſt zu einer jeden Erſcheinung entweder ein beſonders Inſtrument oder eine beſondere Methode im beobachten wählen. Ja öfters geſchiehet es, daß eine Beobachtungsart, die zu einer Erſcheinung unter gewiſſen Umſtänden ſehr wohl tauget,

unnütz und fehlerhaft wird, wenn nur ein einziger Umstand dabey sich ändert oder dazu kommt.

Der Fall, davon gegenwärtig die Rede seyn solle, ist eben dieser Unbequemlichkeit unterworfen. Wenn man des Monds, so wie überhaupt aller Planeten, seinen scheinbaren Durchmesser, der mit dem Aequator parallel ist, abmessen will; so kann solches zwar auf eben die Art und mit eben dem Instrumente geschehen, wodurch man sonsten den Durchmesser, der perpendicular auf dem Aequator stehet, zu beobachten gewohnt ist. Allein so bald man es versuchet, wird man, wegen der stetigen Fortrückung des Monds nach seiner täglichen Bewegung, solche Schwierigkeiten finden, die nimmermehr gestatten, daß man die gesuchte Richtigkeit in Bestimmung des Monddurchmessers erhalte. Dieser Ursache wegen haben die Sterndündiger eine andere Methode erdacht, und eben die tägliche Bewegung des Monds muß ihnen nun dazu dienen, eine Untersuchung zu befördern, die sie vormals gehindert hat. Sie pflegen die Zeit genau zu bemerken, welche der Mond, wenn er voll ist, nach seiner täglichen Bewegung zubringt, durch einen Stundenzirkel zu gehen; oder deutlicher, die Zeit welche von dem Durchgange des westlichen Mondrands bis zu dem Durchgange des östlichen verstreichet, und aus dieser Zeit können sie alsdenn den scheinbaren Durchmesser des Monds mittelst einer darüber anzustellenden Rechnung beynahe so scharf herleiten, als wenn sie ihn mit dem Mikrometer unmittelbar abgemessen hätten. Wenigstens ist es möglich auf solche Weise den Durchmesser des Monds zu bekommen, obschon die Regeln zu der dahin gehörigen Rechnung meines Wissens bisher nirgends hinlänglich sind angegeben worden. Denn diejenigen, deren sich die Sternkündiger auf eben diese Art bey Beobachtung des Durchmessers der Sonne bedienen, lassen sich bey dem Monde wegen seiner täglichen scheinbaren Geschwindigkeit, die von der Sonne ihrer verschieden ist, und wegen seiner nicht allzugrossen Entfernung von der Erde keineswegs sicher anwenden. Ich will also hier diese Regeln für den Mond besonders aus den gehörigen Gründen anzugeben mich bemühen, und dabey von dem Falle anfangen, da man sich vorstellet, der Mond würde aus dem Mittelpunkte der Erde beobachtet.

Gleich bey dem ersten Anblicke erkennet man, daß die Zeit, welche der Mond anwendet, bis sein ganzer Durchmesser durch den Stundenzirkel gehet, von der Geschwindigkeit seiner täglichen Bewegung abhange. Denn wenn er sich geschwinder beweget, so wird diese Zeit kürzer, und im Gegentheil wenn er langsamer gehet, länger werden. Wenn man also die Zeit weiß, in welcher der Mond nach der täglichen Bewegung einen bekannten

Bogen am Himmel durchlauft, zum Exempel, die Zeit welche er braucht den ganzen Himmel durchzugehen, ſo wird man alsdenn ſeine Geſchwindigkeit, und folglich aus der Zeit des Durchgangs ſeines Durchmeſſers auf den Durchmeſſer ſelbſt ſchließen können. Dieſe Zeit beträgt wie aus der Sternkunde bekannt iſt, ungefähr eine Stunde mehr als ein natürlicher Sonnentag, das iſt bey 25 Stunden; bisweilen weniger, und bisweilen wieder mehr, nachdeme die eigene Bewegung des Monds langſamer oder geſchwinder iſt. Man kann ſie entweder aus den aſtronomiſchen Tafeln berechnen, oder ſich eines Vortheils bedienen, wenn man aſtronomiſche Tagebücher oder Kalender hat, worinnen auf alle Tage des Jahrs die Zeit angeſetzt iſt, da der Mond culminiert oder durch den Mittagskreis gehet. Denn man darf nur darinn nachſehen, zu welcher Stunde und Minute der Mond an dem Tage, da man ſeinen Durchmeſſer auf vorgedachte Art beſtimmen will, und an dem vorhergehenden oder folgenden durch den Mittagskreis gehet, ſo weiß man aus dem Unterſchiede dieſer Zeiten, wie lange er braucht den ganzen Raum des Himmels, oder 360 Grade durchzulaufen; und man kann ohne merklichen Fehler annehmen, daß die tägliche Bewegung des Monds binnen dieſer Zeit, aus dem Mittelpunkte der Erde betrachtet, gleichförmig ſey. Bey meinen eigenen Beobachtungen, die ich im folgenden anführe, werde ich dieſe Zeit aus dem aſtronomiſchen Kalender nehmen, den die königl. Preußiſche Akademie der Wiſſenſchaften jährlich heraus zu geben pfleget, und worinnen die Zeit der Culmination des Monds für alle Tage bis auf Minuten beſtimmt zu finden iſt; ſchärfer, oder bis auf Sekunden, hat man ſie zu gegenwärtigem Vorhaben nicht nöthig.

Der Bogen des Himmels, den der Mond währender Zeit ſeines täglichen Umlaufs durchwandert, iſt gemeiniglich wegen der Abweichung des Monds ein ſogenannter Parallel des Aequators, und folglich kleiner als der Aequator ſelbſt, der einer der größten Zirkel der Kugel iſt. Da man alſo gewohnt oder vielmehr gezwungen iſt, die Durchmeſſer der Geſtirne, wie überhaupt alle Größen am Himmel, durch Theile eines ſolchen größten Zirkels auszumeſſen, ſo muß der Parallel des Monds, den wir zu der Beſtimmung ſeines Durchmeſſers nöthig haben, ebenfalls in ſolche Theile verwandelt werden. Nun iſt aus der Sphärick klar, daß der Umkreis eines Parallels zu dem Umkreiſe des Aequators, oder überhaupt eines größten Zirkels, ſich verhält wie der Coſinus der Abweichung des Parallels zum Radius. Wenn demnach die Abweichung des Monds $= \delta$, und der Umkreis des Aequators 360° oder 1296000″ hält, ſo hält der Parallel, in welchem ſich der Mond befindet, 1296000 col δ.

Man ſetze ferner die Zeit des täglichen Umlaufs des Monds in Minuten $= m$, folglich in Sekunden $= 60\,m$; die Zeit, in welcher der Mond durch den Stundenkirkel gehet, in Sekunden der Zeit $= t$, und dann den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds in Sekunden eines Bogens $= D$, ſo iſt vermöge deſſen was bisher geſagt worden

$$60\,m : 1296000 \cos\delta = t : D; \text{ folglich}$$

$$D = \frac{21600\,t \cos\delta}{m}$$

Nach dieſer Formel ließe ſich demnach der Durchmeſſer des Monds, wie er im Mittelpunkte der Erde erſcheinet, aus der Zeit ſeines Durchgangs leicht beſtimmen, wenn die Zeit t auch in dem Mittelpunkte der Erde wäre beobachtet worden. Man kann aber beweiſen, daß dieſe Zeit an einem Orte auf der Oberfläche der Erde eben ſo groß iſt, als im Mittelpunkte derſelben. Denn obſchon der Durchmeſſer des Monds an dem Orte O gemeiniglich gröſſer erſcheinet, als in dem Mittelpunkte C, weil er näher bey jenem als bey dieſem iſt, und man daher ſchlieſſen mochte, als wenn er daſelbſt auch mehr Zeit anwenden müßte, durch den Stundenzirkel zu gehen, als hier: So iſt doch zugleich in Betrachtung zu ziehen, daß die ſcheinbare tägliche Geſchwindigkeit des Monds in O ebenfalls nach der nemlichen Verhältniß gröſſer wird als in C; wodurch alſo dasjenige, um welches der Durchmeſſer des Monds auf der Oberfläche der Erde O gröſſer ſcheinet, durch die zugleich geſchwinder ſcheinende Bewegung wieder eingebracht wird. Folglich darf man in die obige Formel für t allezeit nur diejenige Zeit annehmen, in welcher der Durchmeſſer des Monds auf der Oberfläche O durch den Stundenzirkel zu gehen beobachtet werden. Wird nun zugleich für δ die wahre Abweichung des Monds genommen, nemlich die, wie ſie im Mittelpunkte der Erde iſt, und die man gleichfalls aus der Mondentheorie oder aus den aſtronomiſchen Tagebüchern haben kann, ſo wird durch die Auflöſung der Formel $D = 21600\,t \cos\delta$ der Durchmeſſer des Monds D heraus kommen, wie er im Mittelpunkte der Erde erſcheinet.

Fig. 16.

Zum Beyſpiel, den 29 Julius des abgewichenen Jahrs 1749 abends um 9 Uhr wahrer Zeit beobachtete ich die Zeit, in welcher der Durchmeſſer des Vollmonds durch den Stundenzirkel gienge, und ſie betrug 2′. 24″ oder 144″ nach der Uhr die damals mit der mittlern Bewegung der Sonne beynahe überein kam. Weil nun vermöge des Berl. aſtronomiſchen Kalenders der Mond an dieſem Tage um 12 Uhr 13′, am vorhergehenden aber um 11 Uhr 15′ durch den Mittagszirkel gienge, ſo iſt die Zeit in welcher

cher er den ganzen Himmel durchliefe 24ſt. 58′. Die wahre Abweichung des Monds war damals 16°. 18′ ſüdlich

folglich hat man $t = 144''$

$m = 24.58 = 1498$

und $\delta = 16°.18'$

und ferner

$l\ 21600 = 4.33445$

$lt = 2.15836$

$l\cos\delta = 9.98218$

$c.ar.lm = 6.82449$

$lD = 3.29978$

Derowegen iſt $D = 1993''$; oder der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds für den Mittelpunkt der Erde war 33′. 13″.

Hat man auf ſolche Art den Durchmeſſer des Monds, wie er im Mittelpunkte der Erde oder an einem Orte oben auf derſelben im Horizonte erſcheint, gefunden, ſo kann man ſolchen alsdenn gewöhnlichermaſſen auf eine jede Höhe über dem Horizonte einrichten, wenn man es nöthig befindet. Denn die Sternkündiger haben hierzu gewiſſe Tafeln berechnet, in welchen man ſehen kann, um wie viel der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds auf einer jeden Höhe deſſelben gröſſer iſt als im Horizonte. Weil wir inskünftige dergleichen Verwandlung öfters vorzunehmen haben werden, ſo will ich ein ſolches Täfelein hieher ſetzen, und was den Grund deſſelben betrift, Kürze halber mich auf meine Abhandlung von der Parallaxe des Monds beruffen.

Tafel über die Zunahme des Monddurchmeſſers für eine gegebene wahre Höhe über dem Horizonte.

Höhe °	29′½ ″	30′ ″	30′½ ″	31′ ″	31′½ ″	32′ ″	32′½ ″	33′ ″	33′½ ″	34′ ″
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
15	7	8	8	9	9	9	9	9	9	10
20	10	10	10	11	11	11	11	12	12	13
25	12	12	13	14	14	14	14	15	15	16
30	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19
35	16	17	17	18	19	19	19	20	21	22
40	18	19	19	20	21	21	21	22	23	24
45	20	21	21	22	23	23	23	24	25	26
50	22	22	23	24	25	25	25	26	27	28
55	23	24	25	25	26	27	27	28	29	30
60	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32
65	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33
70	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34
75	27	28	29	29	31	32	33	34	34	35
80	28	29	30	30	32	32	34	35	35	36
85	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
90	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37

Nach dieſem Täfelein müſſen alſo zu dem vorhingefundenen Durchmeſſer des Monds 33′. 13″ noch 9″ addirt werden, weil der Mond dazumal ungefähr 14 Grad hoch ſtund, alsdenn erhält man 33′. 22″; und ſo groß würde der Mond in ſeinem Durchmeſſer geſchienen haben, wenn man ihn durch ein Mikrometer wirklich abgemeſſen hätte.

Auf ſolche Art verfähret man, wenn der Durchmeſſer des Monds aus der Zeit ſeines Durchgangs ſoll ausgefunden werden. Es kommt aber bisweilen die Sache umgekehrt vor, da man nemlich dieſe Zeit aus dem gegebenen oder beobachteten Durchmeſſer des Monds finden will. Die Auflöſung dieſes Falls ſteckt in der vorigen Gleichung, $D = 21600 \cdot \cos \delta$,

wenn man darinnen die Größe t, welche die verlangte Zeit bedeutet, auf eine Seite bringet. Denn da kommt $t = \frac{m D}{21600 \cos \delta}$.

Reduciert man demnach den beobachteten Durchmeſſer des Monds vermittelſt obigen Täfeleins auf den Horizont oder auf den Mittelpunkt der Erde, ſo bekommt man die rechte Größe von D, und durch die Auflöſung des Ausdrucks $\frac{m D}{21600 \cos \delta}$ auch die Zeit t in welcher der Mond durch den Stundenzirkel gehet. Ein Beyſpiel dieſer Rechnungsart wird nicht undienlich ſeyn.

J. J. 1749 den 4 Merz Nachts um 11 Uhr 30′ beobachtete ich den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds, der damals ungefähr 39 Grad hoch ſtund, und fand ihn = 30′. 2″; da nun aus dem oben geſetzten Täfelein für die Höhe 39°, von dem Durchmeſſer 19″ müſſen abgezogen werden, ſo war derſelbe für den Mittelpunkt der Erde = 29′. 43″, wozu wegen der Refraction noch 2″ müſſen addirt werden, weil der Durchmeſſer beynahe nach dem Vertical war gemeſſen worden, alsdenn kommt D = 29′. 45″ = 1785; ferner war aus dem Berliner aſtronomiſchen Kalender die wahre Abweichung des Monds δ = 0°. 32′ ſüdlich, und die Zeit m in welcher der Mond um den Himmel herum lief = 24ſt. 41′ oder = 1481′.

Daher iſt

log m	=	3.17055
l D	=	3.25164
$c. ar. l$ 21600	=	5.66555
$c. ar. l \cos \delta$	=	0.00002
$l t$	=	2.08776,

folglich t = 122,4 oder der Mond brauchte 2′. 2″ $\frac{4}{10}$ Zeit, bis er durch den Stundenzirkel gienge.

Dieſe bisher angewieſene Methode den Durchmeſſer des Monds aus der Zeit ſeines Durchgangs, oder umgekehrt, dieſen aus jenem zu finden, hat, wie man leicht ſiehet, ihren richtigen Grund, und das vorzügliche daran iſt, daß die Strahlenbrechung dabey keine Unrichtigkeit verurſachen kann. Denn da bey der Beobachtung des Durchgangs der vordere Mondsrand in eben der Höhe durch den Stundenzirkel gehet, als der folgende, ſo wird die darzwiſchen verfloſſene Zeit durch die Strahlenbrechung weder verlängert noch verkürzt, und der Durchmeſſer, den man daraus berechnet, wird folglich eben ſo heraus kommen, als wenn die Strahlen durch unſere

Luft nicht gebrochen würden. Inzwiſchen möchte die Ausübung dieſer Methode nicht allezeit zum leichteſten ſeyn; inſonderheit in dem Falle, da man keine aſtronomiſche Tagebücher oder Kalender bey der Hand hat, woraus man die Abweichung des Monds und die Zeit zwiſchen zweyen Culminationen deſſelben, zum Voraus berechnet finden kann. Um dieſer Urſache halben will ich noch einen andern Weg anzeigen, wobey man nichts vorauszuſetzen nöthig haben ſondern alles, was dazu gehöret, durch wirkliche Beobachtung zu beſtimmen vermögend ſeyn wird.

Ich habe vorhin ſchon geſagt, daß man die Geſchwindigkeit des Monds wiſſen müße, wenn man eine Vergleichung unter dem Durchmeſſer des Monds und der Zeit ſeines Durchgangs anſtellen will. Das iſt, man muß die Zeit bekannt haben, in welcher er einen bekannten Bogen am Himmel durchlauft. An ſtatt daß wir nun im vorigen dieſe Zeit aus den Kalendern oder Tagebüchern genommen haben, ſo kann man ſolche auch wirklich unmittelbar beobachten. Nicht zwar, als wenn man die Zeit des ganzen Umlaufs von einer Culmination bis zur andern beobachten ſolte, denn dieſes würde nicht allein an ſich ſelbſt etwas beſchwerlich, ſondern auch wegen trüben Wetters oder anderer Hinderniſſe zuweilen unmöglich ſeyn. Nein, ſondern nur eine Zeit von etlichen Minuten, die mit gehöriger Schärfe abgezehlet worden, dieſe wird eben ſo gut zu unſerm Vorhaben dienen, als vorhin ein ganzer Mondentag. Die Beobachtung ſelbſt muß auf folgende Weiſe angeſtellet werden.

In dem Brennpunkte eines aſtronomiſchen Fernglaſes ſpannet man zwey zarte Seidenfäden oder Silberdräte aus, die genau miteinander parallel und ſo weit voneinander ſtehen, als es die Oeffnung des Fernglaſes erlaubet. Man unterſuchet ſodenn nach der bey den Sternkündigern gewöhnlichen Weiſe, wie groß der Bogen iſt, welchen dieſe Fäden von einem der größten Zirkel am Himmel einnehmen, nemlich wie viel Minuten und Sekunden derſelbe aufs ſchärfſte in ſich begreifet. Wenn man etwas richtiges erhalten will, ſo muß dieſe Oeffnung der Fäden wenigſtens einen halben Grad antragen. Wenn man nun noch einen andern Faden quer über die vorigen beyde und mit denſelben nach einem rechten Winkel ausſpannet, ſo hat man alles zur Beobachtung zubereitet. Zu der Zeit, da man nun den Durchmeſſer des Monds beobachten will, richtet man das Fernglas mit ſeinen Fäden gegen den Mond, und ſtellet vermittelſt einer parallaktiſchen Maſchine den Querfaden alſo, daß die ſcheinbare Bewegung des Monds genau mit demſelben parallel gehe, welches man erkennet, wenn der obere oder untere Rand, oder ein Mondsflecken, immer hinter dieſem Faden fort-

gehet, ohne daß er über denſelben herauf oder unter ihn hinunter ſteige. Man wählet ſodenn den vordern oder hintern Mondsrand, oder einen kleinen deutlichen Flecken, und zehlet auf der Pendeluhr die Sekunden ab, welche verſtreichen von dem Augenblicke an, da der Rand oder der Flecken in dem vordern Parallelfaden ſtehet, bis er zu dem folgenden Faden kommt; währender Zeit man das Fernglas unbeweglich ſtehen läßt. Solchergeſtalt weiß man die Zeit, die der Mond brauchet, nach ſeiner täglichen Bewegung den Bogen, der ſo groß iſt als die Oefnung der Fäden, durchzugehen, und wenn man zugleich die Zeit des Durchgangs des Monddurchmeſſers durch den Stundenzirkel beobachtet hat, ſo wird man nach Maaßgebung der vorigen Zeit und ihres Bogens ſchließen können, wie groß der Bogen ſey, welcher der Zeit des Durchgangs zukommt, das iſt, wie groß der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds in Minuten und Sekunden eines Bogens ſey.

Zum Beyſpiel, J. J. 1749 den 4 Merz abends um ungefehr 11ᵘ. 30′, beobachtete ich, daß der Mondsrand von einem Parallelfaden bis zum andern zu gehen 142″ Zeit zubrachte; die Weite dieſer beyden Fäden betrug 34′. 56″. Da nun eben damals der Durchmeſſer des Monds in 122″,1 durch den Stundenzirkel gienge; ſo ſchließet man

142″,0 geben 34′. 56″, was 122″,1? alsdenn kommen 30′. 2″;

und ſo groß wäre der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds für den obigen Tag und Stunde. Man ſiehet leicht, daß ſich dieſes auch umkehren laſſe, und daß man aus dem gegebenen Durchmeſſer des Monds die Zeit ſeines Durchgangs finden könne, wenn die Beobachtung auf die vorige Art angeſtellet worden. Wenn alſo im vorigen Beyſpiel der Durchmeſſer des Monds 30′. 2″ wäre gegeben geweſen, und man hätte geſchloſſen

34′. 56″ geben 142″,0 was 30′. 2″? ſo würden 122″,1 oder 2. 2″ $\frac{1}{10}$ für die Zeit heraus gekommen ſeyn, in welcher der Mond durch den Stundenzirkel gegangen iſt.

Es hat zwar dieſe Methode in Anſehung der vorigen den Mangel, daß wegen der Strahlenbrechung dabey einige Unrichtigkeit mit unterlaufen kann. Denn der Durchmeſſer des Monds, den man dadurch berechnet hat, iſt eigentlich nicht der wahre, ſondern da er nach dem Parallelzirkel genommen worden, dieſe Zirkel aber mit dem Vertikal nur ſelten rechtwinklicht ſind, ſo iſt er durch die Strahlenbrechung um etwas weniges verkürzt worden. Ich habe aber durch eine angeſtellte Rechnung gefunden, daß dieſe Verkürzung, und folglich der Fehler, den man auf ſolche Art begehen kann, über einer Höhe von 25 Graden in den Gegenden von Europa kaum noch eine Sekunde austrage, auf gröſſern Höhen aber gar nicht mehr zu ſpühren

ſey; ſonderlich wenn der Mond noch dazu nicht weit vom Mittagszirkel entfernt iſt. Um dieſer Urſache halben habe ich nicht allein zu zeigen unterlaſſen, wie dieſe Verkürzung wirklich konnte berechnet werden, ſondern auch geglaubt, dieſe letztere Methode könnte gar wohl zu gebrauchen ſeyn, ohne daß man ſich dabey wegen der Strahlenbrechung ein Gewiſſen machen dörfte; wenn man nur ſich derſelben in keinem Fall bedienet, da der Mond niedriger als 15 bis 20 Grade oder auch gar zu weit vom Mittagszirkel ſtehet. Da übrigens die erſte Art auf den Durchmeſſer des Monds für den Mittelpunkt der Erde, die andere aber für den Ort der Beobachtung oben auf derſelben eingerichtet iſt, ſo können ſie beyde, wenn es die Umſtände erlauben, zugleich gebraucht und eine deſto mehrere Richtigkeit erhalten werden.

Der 5. Abſchnitt.

Beſtimmung der Figur des Monds aus den Beobachtungen.

Nunmehr ſind wir im Stande die Figur des Monds, die wir vorhin aus der Theorie beſtimmt haben, auch durch die unmittelbare Erfahrung auszuforſchen. Die Theorie hat gezeigt, daß der Mond von der Figur einer Kugel gar nicht merklich abweiche, und eben dieſes wird auch die Erfahrung an die Hand geben, wenn nemlich der Durchmeſſer des Monds von Abend gegen Morgen gemeſſen, dem von Mittag gegen Mitternacht gleich befunden wird, wenigſtens wird daraus folgen, daß der Rand des Monds, der gegen uns gekehret iſt, oder den wir auf der Erde wahrnehmen können, die Figur eines Zirkels habe.

Um bey dieſer Unterſuchung mich nicht auf meine eigenen Beobachtungen allein zu berufen, und um zu zeigen, daß andere und geübtere Sternkündiger eben dasjenige, was ich gefunden habe, bekräftigen, ſo hatte ich mir anfangs die Mühe genommen unter den Beobachtungen der engländiſchen und franzöſiſchen Sternkündiger und zwar eigentlich in **Flamſteds** und des Herrn le **Monnier** Himmelshiſtorien, diejenigen, die hieher gehören, auszuleſen. Nachdem ich aber ſie wirklich unter die Rechnung genommen hatte, ſo befand ich, daß dieſelben zur Beſtimmung der Figur des Monds, nach der Schärfe die ich verlangte, nicht hinreichend waren. Ein Unterſchied zwiſchen dem horizontalen und vertikalen Durchmeſſer des

Monds von mehr als ½ Minute, um welche jener bald gröſſer bald kleiner heraus kam als dieſer, ſchien mir etwas zu groß, als daß ich mir getraute einen ſichern Schluß daraus zu machen; alles was ich aber inzwiſchen dabey abnehmen konnte, war dieſes, daß der Mond, wo er ja nicht ganz rund erſcheinet, doch wenigſtens in ſeinen verſchiedenen Durchmeſſern keinen gröſſern Unterſchied zeigen müſſe, als etwan von 8″ bis 10 Sekunden.

Ich habe alſo dieſe Beobachtungen ſelbſt nicht herſetzen, ſondern ganz allein bey meinen eigenen verbleiben wollen. Es iſt zwar derſelben eben nur eine geringe Anzahl, weil ſeit der Zeit, da ich den Mond zu beobachten angefangen habe, die dazu erforderlichen Umſtände und das heitere Wetter ſich nicht allemal vereiniget haben; inzwiſchen werden ſie doch ſo viel beweiſen, als ich glaube, daß in gegenwärtiger Sache nöthig ſeyn kann.

Eigentlich ſollten auch ſolcherley Erfahrungen genau in derjenigen Stunde vorgenommen werden, in welcher der Mond ganz voll iſt. Denn auſſer dieſer Zeit bekommt man nicht den ganzen Durchmeſſer des Monds, ſondern nur die Breite desjenigen Stücks, welches von der Sonne erleuchtet iſt. Allein, wenn man nur nicht allzulange und über 6 Stunden vor oder nach dem Vollmonde beobachtet, ſo hat man von dieſer Seite wenig Betrug zu befürchten. Sollte auch dieſes wegen übles Wetters, oder wenn der Vollmond bey Tage einfället, ſich nicht ſchicken, wie mir bisweilen wiederfahren, ſo kann doch durch eine darüber anzuſtellende Rechnung der beobachtete Durchmeſſer des Monds leicht vollend ergänzet werden. Die Methode, wornach dieſe Rechnung geſchiehet, iſt ſchon bey andern abgehandelt worden, und um mich nicht allzulange aufzuhalten, werde ich nur anzeigen, wie viel bey jeder der folgenden Beobachtungen dieſe Verbeſſerung austräget. Hier ſind die Beobachtungen ſelbſt, mit dem was daraus folget.

1.) J. J. 1748 den 13 April abends um 9ᵘ. 30′, da der Mond ungefähr 18 Grade hoch ſtund, beobachtete ich die Zeit, in welcher er durch den Stundenzirkel gieng 137″,5; die wahre Abweichung des Monds war damals 14°. 44′ ſüdlich, und er gieng von einer Culmination zur andern in 24ᵘ. 53′, folglich war der Durchmeſſer für den Mittelpunkt der Erde 32′. 4″, oder, weil der Vollmond 4 oder 5 Stunden vorher war, 32′. 5″. Der beobachtete Durchmeſſer hielte 32′. 12″, oder, wenn man ihn auf den Mittelpunkt der Erde reduciert, 32′. 6″, und folglich jener, als der parallele, gegen dieſem, als dem auf den Aequator normalen Durchmeſſer, nur um 1″ kleiner.

2.) Den 10 Junii eben deſſelben Jahrs, abends um 11ᵘ. 30′ und alſo 13 Stunden nach dem Vollmonde in einer Höhe von 15½° war die Zeit des Durchgangs 155″, 6, die Abweichung des Monds 26°. 30′ ſüdlich, die Zeit zwiſchen den zweyen nächſten Culminationen 25ſt. 5′; folglich der parallele Durchmeſſer im Mittelpunkte der Erde 33′. 19″, oder wegen vorher ſchon geſchehenen Vollmonds 33′. 24″. Der normale Durchmeſſer hielte nach der Beobachtung 33′. 16″, und im Mittelpunkte der Erde 33′. 12″, folglich ſchien jener um 12″ gröſſer als dieſer.

3.) Den 10 Julii deſſelben Jahrs um Mitternacht war die Zeit des Durchgangs 152″, 3, die wahre Abweichung des Monds 22°. 52′ ſüdlich, und die Zeit zwiſchen den beyden nächſten Culminationen 25ſt. 2′; folglich der parallele Durchmeſſer 33′. 38″, oder weil der Vollmond 7 Stunden vorher geſchahe, 33′. 40″. Die Beobachtung gab den normalen Durchmeſſer, in der Höhe von 17 Graden, 33′. 39″, und alſo für den Mittelpunkt der Erde 33′. 34″. Der Unterſchied beträgt demnach 6″, um welche der parallele Durchmeſſer gröſſer wäre als der normale.

4.) J. J. 1749 den 4 Merz eine halbe Stunde vor Mitternacht beobachtete ich die Zeit, in welcher der Mond durch den Stundenzirkel gieng, 122″, 4. Die Abweichung des Monds war damals 0°. 32′ ſüdlich, und er brauchte von einer Culmination zur andern 24ſt. 41′; es war alſo der Durchmeſſer für den Mittelpunkt der Erde 29′. 45″, oder, wenn man wegen 15 Stunden vorher geſchehenen Vollmonds 7″ hinzuſetzt, 29′. 52″. Die Beobachtung gab den normalen Durchmeſſer für den Mittelpunkt der Erde 29′. 45″, und folglich wäre jener um 7″ gröſſer als dieſer.

5.) Eben deſſelben Jahrs den 2 April um 11ᵘ. 50′ nachts, und nur etwan ⅓ einer Stunde vor dem Vollmonde war die Zeit des Durchgangs 126″,3, die Abweichung des Monds 9°. 37′ ſüdlich, die Zeit zwiſchen den zweyen nächſten Culminationen 24ſt. 44′; folglich der Durchmeſſer 30′. 13″. Der beobachtete Durchmeſſer nach der normalen Richtung auf den Aequator hielte in der Höhe von 30 Graden 30′. 29″, und im Mittelpunkte der Erde 30′. 16″, jener ſchien alſo um 3″ kleiner als dieſer.

6.) Den 2 May eben dieſes Jahrs abends um 10ᵘ. 45′ war die Zeit des Durchgangs 138″,7, die wahre Abweichung 21°. 10′ ſüdlich, die Zeit von einer Culmination zur andern 24ſt. 52′, und alſo der Durchmeſſer 31′. 12″; weil der Mond damals 8½ Stunden von der Oppoſition entfernt war, ſo iſt der eigentliche Durchmeſſer 31′. 15″. Die Beobachtung zeigte den normalen Durchmeſſer, in der Höhe von 17 Graden, 31′. 8″, und alſo im Mittelpunkte

telpunkte der Erde 31′. 4″. Der Unterſchied iſt 11″, um welche der parallele Durchmeſſer gröſſer wäre als der normale.

7.) Endlich war den 29 Julii eben dieſes 1749ſten Jahrs abends um 9 Uhr die Zeit des Durchgangs 144″,0, die Abweichung des Monds 16° 18′ und die Zeit zwiſchen der vorhergehenden und nächſtfolgenden Culmination 24ᵏ. 58′. Demnach der Durchmeſſer des Monds 33′. 13″, oder, weil der Mond $3\frac{1}{2}$ Stunde vorher voll geweſen, 33′. 14″; der beobachtete normale Durchmeſſer betrug in der Höhe von 13 Graden 33′. 25″ und alſo im Mittelpunkte der Erde 33′. 24″; gegen welchem folglich jener um 11″ kleiner geſchienen hatte.

Bey der erſten und vierten Beobachtung habe ich noch etwas anders angemerkt, woraus der Durchmeſſer des Monds, nach der im vorhergehenden Abſchnitte gezeigten zweyten Art, kann hergeleitet werden. Ich fand nemlich, daß der Mond bey jener in 775″,0 nach meinem Mikrometer 182′. 14″; bey dieſer aber in 1651″,5 nach eben demſelben 405′. 23″ durchliefe. Wenn man nun hiernach die Zeiten des Durchgangs 137″,5 und 122,″4 proportioniert, ſo kommt für den parallelen Durchmeſſer dort 32′. 20″, hier aber 30′. 3″, und nach geſchehener Reduction auf den Mittelpunkt der Erde 32′. 10″ und 29′. 44″. Da nun die beobachteten Durchmeſſer für den Mittelpunkt der Erde 32′ 6″, und 29′. 45″ waren, ſo war der parallele Durchmeſſer in der erſten Beobachtung um 4″ gröſſer, in der vierten aber um 1″ kleiner, als der normale.

Um das, was bisher geſagt worden, auf einmal überſehen zu können, will ich die gefundenen Unterſchiede zwiſchen dem parallelen und normalen Durchmeſſer des Monds hier zuſammen herſetzen, und dasjenige um welches jener gröſſer als dieſer geſchienen hat, mit dem Zeichen +, das gegenſeitige aber mit — bemerken.

Aus der 1 Beobachtung	—	1
oder	+	4
aus der 2	+	12
aus der 3	+	6
aus der 4	+	7
oder	—	1
aus der 5	—	5
aus der 6	+	11
und aus der 7	—	11

Wenn die Durchmeſſer des Monds unter ſich wirklich ungleich wären, ſo müßte die Beobachtung den Unterſchied auch wirklich immer gleich groß zeigen. Denn da der Mond beynahe immer einerley Seite gegen uns kehret, ſo ſiehet man keine Urſache, warum der Rand ſeine Figur wirklich ändern ſollte. Es muß alſo die Verſchiedenheit unter den gefundenen Unterſchieden den Fehlern der Beobachtungen zugeſchrieben werden. In der That iſt es auch ſehr leicht einen Fehler, der ſo groß iſt als einer von den gefundenen Unterſchieden, zu begehen. Man darf in der Zeit des Durchgangs nur um eine einzige Sekunde fehlen, ſo beträgt ſolche in dem Durchmeſſer des Monds ſchon mehr als der größte von den vorigen Unterſchieden.

Ueberhaupt ſiehet man hieraus, daß der Mondsrand nicht viel von einem Zirkel abweichen müße. Denn obzwar aus der zweyten und ſechſten Beobachtung der parallele Durchmeſſer um 11 oder 12″ gröſſer heraus gekommen iſt, als der normale, ſo gibt doch die letzte denſelben wieder um eben ſo viel kleiner, und heben ſich alſo einander auf. Will man einen gewiſſern Schluß machen, ſo darf man nur, nach der in dergleichen Fällen gewöhnlichen Weiſe, die Summe aller gefundenen Unterſchiede, nemlich $-1+4+12+6+7-1-3+11-11$ oder $+24$ durch ihre Anzahl 9 dividieren, alsdenn kommt gleichſam durch ein Mittel $+2\frac{2}{3}''$; und man kann ſagen, daß vermöge dieſer Beobachtungen der Durchmeſſer des Monds, der mit dem Aequator parallel iſt, um 2″ oder 3″ gröſſer ſey, als derjenige, der auf demſelben normal iſt. Ein Unterſchied, der, wenn er auch wirklich ſtatt fände, doch, wegen ſeiner Kleinigkeit, nicht verhindern könnte, den Mond in der folgenden Unterſuchungen für eine vollkommene Kugel anzunehmen.

Und dieſes letztere werde ich auch wirklich thun. Die Theorie der Schwere hat nichts merkliches gezeiget, ſo einer ſolchen Vorausſetzung entgegen wäre, und die Erfahrung, ſo viel man von ihr fordern kann, ſtimmt ebenfalls damit überein. Nur einen Zweifel muß ich noch heben, der einige irre machen könnte.

In dem hier in Nürnberg durch Herrn D. **Adelbulner** herausgegebenen Commercio aſtronomico, (*) wird, aus einem Briefe des ſchwediſchen Sterngelehrten **Celſius**, angeführet, die Herren **Caſſini** und **Godin** zu Paris hätten aus ihren Beobachtungen den vertikalen Durchmeſſer des Monds um eine halbe Minute oder 30″ gröſſer gefunden, als den horizontalen. Und ich erinnere mich, an einem andern Orte, der mir jetzt

(*) Tom. II. p. 81.

nicht beyfällt, geleſen zu haben, daß der Herr **Caſſini** dieſen Unterſchied veränderlich und bisweilen 15″, zu anderer Zeit aber gar 45″ groß beobachtet habe. Inzwiſchen habe ich nirgends die Beobachtungen ſelbſt, woraus ſolches geſchloſſen worden, antreffen können; und es ſcheinet, als wenn dieſe Sternkündiger ſelbſt nach der Hand ihre Erfahrungen verworfen hätten, weil ſie ſo bald wieder davon ſtille geſchwiegen. Ich hoffe deswegen, daß man daraus gegen meine eignen Beobachtungen und die dadurch hergeleitete Kugelfigur des Monds keinen Einwurf machen werde; da ich nicht nur meine Erfahrungen ſelbſt vor Augen gelegt, ſondern auch die Rechnungsart, wodurch man aus denſelben auf den Durchmeſſer des Monds ſchließen kann, ausgeführt und bewieſen habe. **Celſius** meynet zwar an dem gedachten Orte, die **caſſiniſche** Erfahrung aus der Parallaxe des Monds zu rechtfertigen, indem er ſagt, der vertikale Durchmeſſer müße deswegen gröſſer erſcheinen als der horizontale, weil die Parallaxe den untern Mondsrand mehr erniedriget als den obern. Allein, es iſt leicht zu ſehen, daß er ſich betrüget. Der vertikale Durchmeſſer wird zwar aus gemeldter Urſache vergröſſert: Er iſt es aber nicht allein, der vergröſſert wird, denn zu gleicher Zeit erſcheinet die ganze Mondſcheibe nach eben der Verhältniß gröſſer; und dieſe Vergröſſerung iſt eben diejenige, davon ich im vorhergehenden Abſchnitte eine beſondere Tafel berechnet habe. Wenn der Mond eine kuglichte Figur hat, ſo wird ſein Rand als ein Zirkel erſcheinen, er mag auch angeſehen werden, an welchem Orte und in welcher Entfernung man will, wie ein jeder, der nur in etwas in der Sehkunſt unterrichtet iſt, leicht begreifen wird. Wir verlaſſen daher endlich die Figur des Monds, dabey wir uns ohnehin etwas länger als ich vermeynte, aufgehalten haben, und verfolgen unſere Theorie über die Bewegung des Monds um ſeine Axe, als eine Sache, die uns näher anlieget.

Der 6. Abſchnitt.

Anmerkungen über die folgenden Beobachtungen der Mondsflecken.

Diejenigen, welche die Bewegung der Mondsflecken zuerſt wahrnahmen und die Veränderungen, die dadurch auf der ſichtbaren Mondſcheibe entſtehen, durch eine Theorie zu erklären den Vorſatz faßten, bedienten ſich zu ihrem Endzwecke zu gelangen ſolcher Flecken, die vor andern deutlich und dabey nicht weit von dem Rande des Monds entfernet waren;

dergleichen ſind nach der Benennung des Riccioli die Flecken Grimaldus, Tycho, Endymion, Plato und Mare Criſium. Der Mangel, den ſie damals an gehörigen Inſtrumenten litten, geſtattete nicht, die Bewegung der Flecken zu bemerken, die nahe um den Mittelpunkt des Monds befindlich ſind; ſondern weil ſie alles nur nach dem bloſſen Augenmaaße ſchätzen mußten, ſo war es ihnen leichter auf die nahe an dem Rande ſtehenden Acht zu geben, und ihre verſchiedene Annäherung und Entfernung abzumeſſen.

Indeſſen iſt aus der Sehkunſt klar, daß die ſcheinbare Bewegung der Mondsflecken in der Gegend des Mittelpunkts viel merklicher ſeyn müſſe, als an dem Rande. Daher werden auch die Flecken an jenem Orte viel ſchicklicher ſeyn, dieſer Bewegung nachzuſpühren, als jene. Die Inſtrumente, die man heutzutage hat, ſind von der Beſchaffenheit, daß ſie zu einer ſolchen Sache ebenfalls ſehr wohl taugen; und man darf folglich ungehindert und mit Vortheil den Weg der Alten verlaſſen.

Unter allen Mondsflecken hat mir keiner zur Erforſchung der Bewegung des Monds um die Axe und der daraus entſtehenden Erſcheinungen ſchicklicher geſchienen, als der, welchen Riccioli in ſeiner Mondsfigur **Manilius** genennet hat. Dieſer Flecken hält ſich nicht allein immerzu nahe bey dem Mittelpunkte des Monds auf, ſondern er iſt auch einer von den deutlichſten und ſichtbarſten. Dazu kommt noch, daß er, ungeachtet ſeiner Kleinigkeit, dennoch in allen Geſtalten des ab- und zunehmenden Monds, ſo lange er von der Sonne beleuchtet wird, ſichtbar, und in ſeiner Figur unverändert bleibet; da hingegen viele andere zu Zeiten undeutlich werden, oder gar verſchwinden. Ja ſeine geringe Größe ſelbſt iſt vortheilhaft, weil es zu unſerm Vorhaben am beſten wäre, wenn er gar nur einem Punkte gleich käme.

Ich habe auch daher dieſen Flecken öfter, als alle andere, beobachtet, wie man aus dem Verzeichniſſe meiner Beobachtungen abnehmen kann, welches ich zu Ende dieſes Abſchnitts beyzufügen für gut befunden habe. Er ſollte mir eigentlich dienen, die Lage der Mondaxe, und die Zeit der Umwälzung des Monds um dieſelbe feſtzuſetzen. Die andern Flecken habe ich nur deswegen beobachtet, um nach der Hand ihre eigene Länge und Breite daraus herzuleiten, wenn die Lage der Mondaxe, und was dazu gehöret, einmal in Richtigkeit gebracht worden, oder auch eben dieſe Dinge noch mehr zu beſtärken. Hier will ich dasjenige beybringen, was von dieſen Beobachtungen beſonders zu merken nöthig ſeyn möchte.

Den erſten Antrieb dieſelben anzuſtellen, und überhaupt auf die Verbeſſerung der Mondsbeſchreibung bedacht zu ſeyn, gab mir die im Jahre 1748 den 8 Auguſt eingefallene Mondfinſterniß. Denn als ich einige Zeit vorher dieſe Erſcheinung auf einer Karte vorſtellen und daben zugleich andeuten wollte, wie die Mondsflecken nach und nach von dem Schatten der Erde bedeckt und wieder entdeckt werden ſollten: So erfuhr ich wie unzulänglich die heveliſche und ricciolifche Mondsfiguren waren, meinem Verlangen ein Gnügen zu thun. Denn über dieſes, daß ſolche Figuren unter ſich ſehr verſchieden waren; ſo fehlte in beyden das vornehmſte, ſo zu einer dergleichen Vorſtellung nöthig iſt, nemlich die Lage der ganzen Mondſcheibe mit allen ihren Flecken in Anſehung der Ekliptik oder der Mondsbahn, oder eines andern bekannten Zirkels an dem Himmel. Ich war damals gezwungen, dieſes benöthigte Stück aus einigen vorher gehaltenen Beobachtungen von Mondsfinſterniſſen auf eine ſehr unrichtige Art, die ich eben deswegen nicht hieherſetzen mag, herzuleiten, und mir zu helfen, ſo gut als möglich war; faßte aber gleich dabey den Vorſatz, die Sache nächſtens durch eigene Beobachtungen richtiger zu machen, als ich ſie von andern vor mir gefunden hatte.

Ich fieng demnach im Hornung des Jahrs 1748 an, die erſten hieher gehörigen Beobachtungen zu machen, und bediente mich dazu der gewöhnlichen Kreutzfäden, die in dem Brennpunkte des Fernglaſes lauter Winkel von 45 Graden mit einander machten. Allein, ich mußte bald ſehen, daß ich den Grad der Richtigkeit, nach dem ich ſtrebte, damit nicht erreichen konnte, daher verließ ich dieſelbe, und nach vielerley andern ausgeſonnenen Arten von Mikrometern verfiel ich auf eine, deren Beſchaffenheit mir endlich die gewünſchte Genugthuung verſchaffte.

Die Beſchreibung dieſes Mikrometers habe ich ſchon anderwärts mitgetheilet, und daher will ich jetzt nur andeuten, wie ich es bey den folgenden Beobachtungen gebraucht habe. Nachdem ich der parallaktiſchen Maſchine, worauf das Fernglas ruhet, ihre gehörige Lage gegeben hatte, ſo drehete ich das hintere bewegliche Rohr des Fernglaſes, in welchem das Mikrometer feſt eingeſchloſſen war, ſo lange, bis ich ſah, daß der untere oder obere Mondsrand, oder ein kenntlicher Flecken, während der täglichen Bewegung des Monds, allezeit genau auf einer der Parallellinien des Mikrometers liefe und niemals über ſolche Linie hinauf oder hinunter ſtiege, ſo lange ſich dieſer Rand oder Flecken im Fernglaſe aufhielte. Ich rückte das Fernglas weiter nach dem Monde, und verſuchte es etlichmal, ob nicht noch eine kleine Abweichung zu merken wäre; und daferne dieſes geſchahe, dre-

hete ich das Rohr immer aufs neue, bis ich von der parallelen Stellung des Mikrometers völlig versichert war.

Ich rückte mit dem Fernglase weiter, um den Mond wieder aufs neue zu fassen, und nachdeme ich es befestigt hatte, fieng ich an, die Schläge des Perpendikuls meiner Sekundenuhr, die nicht weit von mir entfernt stund, zu zehlen, und gab genau Achtung, bey welchem Schlage der vordere Mondsrand, wenn er sichtbar war, durch die Perpendikularlinie des Mikrometers gienge. Geschah dieses nicht just bey einem ganzen Schlage, so schätzte ich, wie viel es etwan in halben, vierteln oder gar in zehentheilgen eines Schlages noch nach dem vorhergegangenen ganzen Schlage senn möchte, die Zahl dieses Schlages nebst den geschätzten Theilgen schrieb ich mit dem stets in Händen gehabten Bleystifte auf. Inzwischen zehlte ich ununterbrochen fort, und gab auf gleiche Art Acht, wenn der Flecken, den ich beobachten wollte, durch die Perpendikularlinie gieng; die Zahl der Sekundenschläge samt den geschätzten Bruchtheilgen schrieb ich ebenfals wie vorhin auf: Und so machte ich es bey allen Flecken, die ich zu gleicher Zeit beobachten wollte. War noch der folgende Mondsrand sichtbar, so zehlte ich immer fort, bis auch dieser in die Perpendikularlinie kam, und ich die Zahl der Sekunden, in welcher es geschah, aufschreiben konnte. War der vordere Rand nicht sichtbar, welches geschiehet, wenn der Mond im Abnehmen ist, so fieng ich nur erst zu zehlen an, wenn ich merkte, daß der Flecken nicht weit mehr von der Perpendikularlinie entfernt stund, und nun bald durch dieselbe gehen würde, um solchergestalt nicht allzuviele Schläge umsonst zu zehlen, und die daher zu besorgende Irrung zu vermeiden. Auf diese Art war der erste Theil der Beobachtung verrichtet.

Ich folgte dem Mond abermal nach, und ohne jetzt auf die Uhr zu merken, nahm ich mir die Weile, aufs schärfste als mir möglich war, zu schätzen, zwischen welchen Parallellinien so wohl der obere und untere Mondsrand oder nur einer allein, wenn der andere gebrochen war, als auch der zu beobachtende Flecken sich aufhielte. Weil diese Parallellinien jede von der andern nächsten um ungefähr 1 Minute eines Grades abstunden, so bildete ich mir, die Zwischenweite in 60 Theile oder Sekunden getheilt, ein, und schätzte nach dem Augenmaaße, wie viel solcher Theile der Rand oder Flecken über der nächsten Parallellinie stund, und schrieb die Zahl der Parallellinie, als so viel Minuten, und die geschätzten Theilgen, als so viel Sekunden, auf. Es scheinet zwar etwas schwer und ungewiß, eine solche geringe Weite, als die zwischen zweyen Parallellinien des Mikrometers ist, nach dem Augenmaaße in 60 Theile zu theilen, oder sich nur als eingetheilt

vorzuſtellen. Allein, durch viele Uebung und weil ich ſo lange dazu Zeit hatte, als ſich der Mond im Fernglaſe aufhielte, indeme, ungeachtet ſeiner Bewegung, der Rand oder Flecken immer zwiſchen einerley Parallellinien bliebe, hierdurch ſage ich, fiel es mir leicht eine ſolche Zwiſchenweite zu ſchätzen, und die Uebereinſtimmung wiederholter Beobachtungen verſicherte mich, daß ich nur ſelten um 3 oder 4 Sekunden gefehlt hätte.

Ich will von dieſer Beobachtungsart, weil ſie meiſtens neu iſt, ein Beyſpiel geben. J. J. 1748 den 2 November abends um $6^{u}.45'_{t}$ da der Mond im Zunehmen war, und ich das Mikrometer nach der parallelen Richtung mit der täglichen Bewegung des Monds geſtellet hatte, beobachtete ich die Flecken **Cenſorinus**, **Dionyſius** und **Manilius** folgendergeſtalt. Eh der vordere ſichtbare Mondsrand in die Perpendikularlinie kam, welche den Stundenzirkel vorſtellte, fieng ich an die Sekundenſchläge meiner Uhr zu zehlen. Gleich nachdem ich 6 gezehlet hatte, und ehe noch der ſiebente Schlag erfolgte; berührte der Rand dieſe Perpendikularlinie; ich ſchätzte, daß der Augenblick etwan noch $\frac{1}{10}$ einer Sekunde nach dem ſechsten Schlage geſchehen ſeyn mochte, daher ſchrieb ich auf, 6,3. Ich zehlte fort, und eben als ich den 42igſten Schlag hörte, gieng der Flecken **Cenſorinus** durch die Linie. Daher ſchrieb ich neben den Nahmen dieſes Fleckens 42, 0. Ferner nach dem 55igſten Schlage, und gleichſam mitten zwiſchen dieſem und dem folgenden, war **Dionyſius** im Stundenzirkel oder in der Perpendikularlinie: Deswegen ſchrieb ich; **Dionyſius** 55, 5. Endlich nach dem 56ſten und ſehr wenig vor dem 59ſten Schlage ſtund **Manilius** in der gedachten Linie, und die Zahl die ich aufſchrieb war 58, 8. Weil nun der folgende Rand unerleuchtet war, und ich keinen Flecken mehr beobachten wollte, ſo hörte ich auf zu zehlen; und fand in der Ordnung folgendes aufgeſchrieben.

vordere Mondsrand . . .	$6'',3$
Cenſorinus . . .	42, 0
Dionyſius . . .	55, 5
Manilius . . .	58, 8

Nun wollte ich auch die Weite dieſer Flecken von dem obern oder untern Rande abmeſſen, ich befeſtigte daher das Sehrohr wieder aufs neue gegen den Mond, und weil wegen ſchiefſtehender Geſtalt des zunehmenden Monds der untere Rand nicht zu ſehen war, ſo gab ich nur auf den obern Achtung, und ſah, daß er während ſeiner Bewegung ſich immer zwiſchen der 34 und 35ſten Parallellinie, doch näher bey dieſer als bey jener, auf-

hielte. So viel ich ſchätzen konnte, war zwiſchen dieſem Rande und der obern 35ſten Linie ein Viertel der ganzen Weite von 34 bis 35 leer, und alſo ſtund er ¼ oder 45″ über der 34ſten Minute, daher ſchrieb ich auf das Papier 34′.45″. Ich bemerkte ferner, daß der Flecken **Cenſorinus** zwiſchen 20 und 21 ſtunde, und ich ſchätzte daß er beynahe ½ unter der letzten ſeyn mochte, ich ſchrieb alſo auf, 20′.50″. **Dionyſius** war zwiſchen 18 und 19, und etwan ⅓ der ganzen Weite über 18; ich ſetzte alſo hin, 18′.20″. Endlich fand ich den **Manilius** zwiſchen 14 und 15, und ich nahm wahr, daß er etwas über ½ doch weniger als ⅔ über der 14ten Linie, und alſo etwan 22″ darüber ſtund; nachdeme ich dieſes auch aufgeſchrieben hatte, ſah ich auf meinem Papiere folgendes

obere Rand . . .	34′. 45″
Cenſorinus . . .	20. 50
Dionyſius . . .	18. 20
Manilius . . .	14. 22

Ich habe dieſe Beobachtungen gemeiniglich öfters, ja zuweilen acht bis zehenmal wiederholt, um ſolchergeſtalt der Wahrheit ſo nahe zu kommen als möglich war. Ich wollte aber alle dieſe Beobachtungen ſelbſt nicht in das Regiſter eintragen, ſondern ſcheidete vorher alles unnöthige davon ab, und nahm das Mittel unter allen denſelben, welches ich denn, Weitläuftigkeit zu erſpahren, nur allein beybehielte. Die Art wie ich ſie ins reine brachte, war dieſe: Die Zahl der Zeitſekunden, welche ich bey dem vordern Mondsrande aufgezeichnet fande, zum Beyſpiel obige 6″, 3 ſubtrahirte ich von der Zeit der Flecken, damit ich die eigentliche geſuchte Zeit übrig behielte, welche von dem Durchgang des Randes bis zu dem Durchgange der Flecken verſtrichen war, und kamen alſo hier dieſe Zeiten für den Flecken

Cenſorinus = 35″, 7
Dionyſius = 49, 2
Manilius = 52, 5.

War der vordere Rand nicht ſichtbar, ſondern nur der hintere, ſo kehrte ichs um, und ſubtrahirte die Zeit jedes Fleckens von der Zeit des hintern Mondrands, ſo erhielte ich ebenfalls den verlangten Unterſchied. Kamen dieſe Unterſchiede aus andern Beobachtungen etwas gröſſer oder kleiner heraus, ſo addierte ich alle zuſammen, und die Summe theilte ich durch die Anzahl der Unterſchiede, ſo erhielte ich das Mittel, welches ich in das Regiſter nur allein eintrug, und das übrige wegließ.

Eben

Eben ſo verfuhr ich mit den Theilen des Mikrometers, die bey dem obern oder untern Rande und bey den Flecken aufgeſchrieben waren, nur daß ich ſie zuvor, durch eine über dieſe Theile meines Mikrometers verfertigte Tafel, auf ihren wahren Wehrt in Minuten und Sekunden reducierte. Alſo kamen zum Beyſpiel, an ſtatt der obigen Zahlen, dieſe

ob. Rand	34′. 42″
Cenſ.	14. 11
Dionyſ.	18. 8
Manil.	20. 40

und wenn ich alle Zahlen der Flecken von der Zahl des obern Randes abzoge, ſo blieben die Unterſchiede für den

Cenſ.	20′. 31″
Dionyſ.	16. 34
Manil.	14. 2.

Sollten andere Beobachtungen etwas mehr oder weniger gegeben haben, ſo nahm ich wie vorhin das Mittel; und dieſes iſt auch die wahre Urſache, warum dieſe Unterſchiede oder Abſtände der Flecken von den Mondsranden, in dem Regiſter, das hernach folget, etwas weniges von dieſen hier gefundenen unterſchieden ſind.

Während der Stunde, da ich dieſe Beobachtungen hielte, oder vielmehr etwas zuvor oder nach, maß ich auch den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds auf folgende Weiſe. Weil die Linie, welche durch die beyden Spitzen oder Hörner des nicht ganz erleuchteten Monds gehet, das iſt, der ſichtbare Durchmeſſer, nur gar ſelten auf dem ſcheinbaren Parallel normal ſtehet: So mußte ich das Mikrometer von ſeinem parallelen Stande etwas verrücken, und alſo ſtellen, daß die mittendurchgehende Perpendikularlinie beyde Hörner zugleich anrührte, wenn ich ſie dahin rückte. Solchergeſtalt blieben zwar der obere und untere Rand nicht immerhin, wie bey vorigen Beobachtungen, zwiſchen einerley Parallellinien, weil ſie aber nur ſehr langſam auf oder abſtiegen; ſo blieb mir ſchon noch ſo viel Zeit übrig, daß, ſo bald der untere Rand oder Spitze eine Parallellinie berührte, ich nachſehen und ſchätzen konnte, zwiſchen welchen ſich der obere befände; welche Zahlen ich denn alſobald aufſchriebe. Auf dieſe Art hatte ich im vorigen Beyſpiele gefunden, daß die obere Spitze etwas weniges, und etwan 6″, über der 34ſten Linie ſtund, als die untere juſt auf die 2te kam. Ich ſchrieb daher auf:

untere Rand	2′. 0″
obere R.	34. 6

Hernach, wenn ich dieſes oftmals wiederholt hatte, verwandelte ich dieſe Theile des Mikrometers in ihren wahren Wehrt, und da kam

für den untern Rand 2′. 1″
für den obern aber 34. 3 ,

und wenn ich beyde Zahlen voneinander abzoge, der verlangte Durchmeſſer des Monds, hier 32′. 2″; für welchen ich aber aus dem Mittel aller Beobachtungen 32′. 1″ in das Regiſter derſelben geſetzt habe.

Bisweilen habe ich mich noch eines andern Wegs bedient, den Durchmeſſer des Monds, wenn ſeine Hörner gegen den Parallel der täglichen Bewegung ſchief ſtunden, auszufinden; welchen ich aber nur kurz beſchreiben will, weil ich glaube, daß man denſelben viel eher durch wirklichen Verſuch und eigene Erfahrung wird verſtehen lernen, als durch viele Worte. Wenn ich das Mikrometer nach den Hörnern des Monds, wie vorhin, geſtellt hatte, ſo gab ich Acht, bey welchem Sekundenſchlage meiner Uhr die obere Spitze eine Parallellinie berührte; ich zehlte fort und merkte wenn die untere ebenfalls auf eine Linie kam, ſah hernach geſchwind wieder nach der obern Spitze, und merkte abermal bey welchem Schlage ſie die nächſte Parallele berührte. Alsdenn nahm ich den Unterſchied zwiſchen den beyden Zeiten der obern Spitze, und den zwiſchen der Zeit der untern und einer von den Zeiten der obern, und rechnete: der erſte Unterſchied giebt eine Zwiſchenweite von 1′ oder 60″, was giebt der andere? ſo bekam ich eine Anzahl Sekunden, welche, nach Geſtalt der Sachen, die ein jeder durch die Erfahrung am beſten erkennen kann, zu der Zahl einer der obern Parallellinie, durch die der Mond gegangen iſt, muß addiert oder davon ſubtrahiert werden. Solchergeſtalt erhielte ich die Zahl der Minuten und Sekunden, auf welchen die obere Spitze geſtanden iſt, als die untere juſt in der bemerkten Parallellinie ſtund. Bey der vorigen Art pflegte ich dieſes nur nach dem Augenmaaße zu ſchätzen, hier aber bekam ich eben daſſelbige durch Rechnung. Im übrigen leitete ich den Durchmeſſer des Monds aus dieſen Beobachtungen her, auf eben die Weiſe wie ich vorhin gezeigt habe.

So viel wird genug ſeyn, meine Beobachtungsart zu verſtehen, und wenn man will, nachzuahmen. Was von dem Regiſter meiner Beobachtungen ſelbſt zu merken ſeyn möchte, iſt folgendes: Erſtlich habe ich daraus alle Beobachtungen weggelaſſen, die ich im Anfange, ehe ich auf das vorhin gedachte Mikrometer fiel, gemacht hatte, weil ſie mir nicht ſo richtig ſchienen, als die übrigen. Es fangt ſich alſo dieſes Verzeichniß erſt im April des Jahrs 1748 an, ob ich ſchon ein paar Monate vorher den Mond

mit ſeinen Flecken zu beobachten angefangen hatte. Zweytens, die Zeit betreffend, welche anzeigt, wenn eine jede der Beobachtungen gehalten worden, ſo iſt ſolche eigentlich die aſtronomiſche, da man nemlich vom Mittage des beygeſetzten Tages 24 Stunden an einem fort zehlet bis zu dem Mittage des folgenden. Die beygeſchriebenen Stunden und Minuten muß man eben nicht nach aller Schärfe verſtehen. Denn da der Mond in etlichen Stunden ſeine Geſtalt nicht merklich ändert, und ohnehin die Beobachtungen ſelbſt nicht in einem Augenblicke haben können gemacht werden, ſo habe ich ſolche nur ungefehr, und bey einer Viertelſtunde gewiß, hinſetzen können. Drittens ſind die Nahmen der Flecken alle aus des **Riccioli** Mondsfigur genommen, weil ſie nicht allein meiſtens kürzer als die Heveliſchen, ſondern auch heutzutage mehr als dieſe angenommen und bekannt zu werden ſcheinen. Viertens, weil einige Flecken etwas groß ſind, und daher ihr Mittel nicht ſo leicht zu ſchätzen iſt, als bey kleinen, ſo findet man bisweilen bey einem einzigen Flecken zwey oder dreyerley Zahlen, davon die mittlere eigentlich dem Mittelpunkte, die übrigen aber den beyden äußerſten ſichtbarn Grenzen oder den Randen deſſelben Fleckens zukommen. Sonſten aber, wo dieſes nicht iſt, muß die beygeſchriebene Zahl des Abſtands vom Rande allezeit von dem Mittel des Fleckens verſtanden werden. Findet man einige Punkten hinter dieſen Zahlen, ſo bedeuten ſie, daß ſolche Zahlen etwas zweifelhaft ſeyn, und daß die Beobachtung derſelben nicht oft genug, wie ſonſt, habe können widerholet werden. Je mehr es Punkten ſind, je unrichtiger iſt die dabeyſtehende Zahl. Wo aber gar kein Punkt ſtehet, iſt es ein Anzeigen einer guten und wiederholten Beobachtung. Endlich, ſo habe ich Sorge angewendet, die Uhr, nach welcher die in der hinterſten Zeile befindlichen Zeitſekunden abgezehlet worden, allezeit ſo viel möglich in ihrer Geſchwindigkeit nach der mittlern Bewegung der Sonne zu richten. Bisweilen erlaubte es die Gelegenheit nicht, den Mond in demjenigen Zimmer zu beobachten, wo die Uhr ſtund. Ich mußte daher ſtatt derſelben ein ſchlechtes Pendel von einem Bleyfaden mit an den Ort nehmen, wohin ich das Fernglas geſtellet hatte; brauchte aber die Vorſorge, ſolches nicht allein ſo einzurichten, daß es ſich nicht merklich ausdehnen konnte, ſondern auch vor und gleich nach der Beobachtung daſſelbe mit dem Perpendikel meiner Uhr zu vergleichen, und wenn es etwan zu lange oder zu kurz befunden wurde, dißfalls mit den beobachteten Zeiten die gehörige Reduction anzuſtellen, ehe ich ſie in das Regiſter eintrug. Man hat demnach alle in dieſer hinterſten Zeile befindlichen Zahlen für ordentliche Zeitſekunden der mittlern Bewegung der Sonne, und die

angehängten Brüche für Zehentheilgen derſelben zu halten; gleichwie auch die Zahlen in der vorhergehenden Zeile keine Theile des Mikrometers mehr, ſondern wirklich Minuten und Sekunden eines Grades von einem der größten Zirkel, bedeuten.

Der 7. Abſchnitt.

Aſtronomiſche Beobachtungen

über

die Stellung der Mondsflecken auf der Mondſcheibe.

Wahre Zeit Monat, Tag, St. ′	J. J. 1748	Abſtand der Flecken v. nördl. Rande. ′ ″	v. weſtl. Rande. ″
April 11. 11. 0	Durchmeſſer des Monds	31. 47	— —
	Manilius	11. 56	54, 25
	Menelaus	10. 39	48, 5
	Cenſorinus	13. 4	26, 0
	Dionyſius	13. 57	40, 7
	Tycho	26. 48	48, 0
		27. 25	51, 0
	Ariſtarchus	14. 17	110, 3
	Copernicus	15. 53	
		16. 48	81, 5
	Plato	[illegible]	84, 5
		5. 46	87, 5
	Kepler	18. 17	98, 3
	Mare Criſium	5. 23	14, 5
		8. 30	26, 0
	Bullialdus	23. 47	70, 0
	Pythagoras	[illegible]	— —
		5. 37	110
		6. 0	109
	Heraclides	9. 28	— —
	Die Ecke zwiſchen dem Heraclides und Plato	7. 40	96, 5
	Grimaldus	22. 42	111, 0
		24. 12	116, 0
	Cavalerius	20. 43	118, 0
	Hevelius	21. 3	— —
		21. 31	— —
		21. 58	— —
	Die Scheidlinie	- - -	125, 5
	Pythagoras ſtund von der Scheidlinie	0. 45	

Wahre Zeit	J. J. 1748	Abstand der Flecken	
		v. nördl. Rande	v. westl. Rande
Monat, Tag, St. ′		′ ″	″
April 12. 10. 45	Durchmesser des Monds	32. 4	— —
	Manilius	12. 18	55, 5 :
	Dionysius	14. 22	41, 5 :
	Aristarchus	15. 8	112, 0 :
	Plato	5. 31	86, 5 :
		6. 5	89, 5 :
	Copernicus	16. 9	— —
		16. 41	80, 5 ::
		17. 13	— —
	Pytheas	13. 53	88, 0 :
	Pythagoras	5. 12	110, 0 ::
		6. 5	112, 5 ::
	Censorinus	13. 30	26, 0 :
	Kepler	- - -	102, 5 :
	Tycho	27. 20	49, 5 :
		28. 1	53, 0 :
	Bullialdus	24. 18	71, 5 :
	Mare Crisium	5. 59	14, 5 :
		8. 42	26, 0 ::
	Grimaldus	22. 59	114, 5 :
		24. 13	117, 5 :
	Menelaus	11. 14	49, 5 :
	Eudoxus	5. 12	65, 0 ::
	Langrenus	12. 27	4, 5 :
		13. 37	7, 0 :
	Die Scheidlinie	— —	132, 0 :

Wahre Zeit Monat, Tag, St. ′	J. J. 1748	Abſtand der Flecken v. nördl. Rande ° ″	v. weſtl. Rande ″
	Der Mond durchliefe den Bogen von . .	5. 12	in 21, 5
		10. 4	in 41, 7
		15. 14	in 62, 8
		20. 14	in 83, 7
		25. 21	in 104, 8
		30. 25	in 126, 5
	folglich	106. 30	in 441, 0
	Wegen dazwiſchen gekommener Wolken haben die Zeiten der meiſten Flecken nur einmal beobachtet werden können.		
April 13. 9. 30	Durchmeſſer des Monds	32. 12	— —
	Manilius . . .	12. 43	58, 0
	Menelaus . . .	11. 29	51, 5
	Ariſtarchus . . .	15. 7	116, 5
	Dionyſius . . .	14. 47	43, 8
	Cenſorinus . . .	13. 58	27, 5
	Copernicus . . .	16. 56 :	87, 5
	Der volle Mond brauchte durch den Stundenkreis zu gehen . . .	- - -	137, 5
	Der Mond durchliefe	182′. 14″	in 775″, 0
	Der nördl. Rand war wegen der groſſen Breite des Monds ſehr uneben und höckerigt.		

Wahre

Wahre Zeit Monat, Tag, St. ′	J. J. 1748	Abſtand der Flecken v. nördl. Drande ′ ″	v. weſtl. Drande ″
May 8. 9. 0	Durchmeſſer des Monds	31. 18	— —
	Manilius	11. 27	— —
		11. 39	52, 9
		11. 50	— —
	Cenſorinus	12. 49	24, 9
	Dionyſius	12. 37	39, 4
	Tycho	26. 42	49, 0 ::
	Bullialdus	23. 29	68, 0 ::
	Gaſſendus	24. 15	85, 3
	Copernicus	15. 53	79, 2
	Plato	5. 9	— —
		4. 47	83, 5 ::
	Der Mond durchliefe	20. 0	in 81, 7
May 9. 9. 30	Durchmeſſer des Monds	31. 40	— —
	Manilius	12. 11	— —
		11. 58	54, 3
		11. 48	— —
	Cenſorinus	13. 6	25, 2
	Dionyſius	14. 3	39, 5
	Ariſtarchus	14. 57	109, 8
	Tycho	27. 15	49, 0
	Plato	5. 20	84, 3
		6. 1	87, 3
	Copernicus	16. 22	80, 7
	Atlas major (n. Hevel.)	7. 53	101, 5
	Bullialdus	— —	68, 6
	Mare Criſium	— —	14, 8
		— —	26, 5
	Der Mond durchliefe	20. 0	in 82, 5

Wahre Zeit				J. J. 1748	Abſtand der Flecken v. nördl. Drande	v. weſtl. Drande
Monat,	Tag,	St.	′		′ ″	″
May	11.	11.	0	Durchmeſſer des Monds	32. 32	— —
				Manilius	12. 58	58, 3
				Ariſtarchus	15. 4	119, 8
				Copernicus	— —	87, 0
					17. 6	89, 1
					— —	91, 5
				Cenſorinus	14. 25	27, 8
				Pythagoras	6. 28	— —
				Tycho	28. 9	56, 4
					28. 49	
				Mare Criſinum	6. 21	14, 5
					9. 34	26, 0
				Plato	5. 37	92, 0 ::
					6. 12	
				Kepler	18. 47	— —
				Dionyſius	— —	44, 5 ::
				Die Scheidlinie	— —	139, 7
				Der Mond durchliefe	20. 0	in 87, 2
						v. öſtl. Dr.
May	16.	16.	15	Durchmeſſer des Monds	33. 0	— —
				Manilius	13. 30	85, 3
				Copernicus	13. 38	48, 2
				Ariſtarchus	8. 39	27, 4
				Meyelaus	13. 12	93, 9
				Tycho	27. 48	54, 0
				Theophilus	21. 30	101, 3
May	17.	16.	0	Durchmeſſer des Monds	32. 47	— —
				Manilius	13. 5 I/X	81, 75
				Menelaus	13. 4	90, 5
				Ariſtarchus	7. 19	29, 0
				Copernicus	12. 33	46, 3

Wahre Zeit Monat, Tag, St. ′	J. J. 1748	Abſtand der Flecken v. nördl. Rande ° ″	vom öſtl. Rande ″
	Eratoſthenes	11. 40	58, 25
	Tycho	26. 47	46, 3
	Plato	3. 38	75, 0 :″
	Ariſtoteles	4. 52	95, 0
	Eudoxus	6. 5	94, 4
	Die Scheidlinie	— —	103, 8
			v. weſtl. Dr
Jun. 5. 10. 0	Durchmeſſer des Monds	31. 6	— —
	Manilius	11. 44	51, 9
	Copernicus	15. 35 16. 24	78, 4
	Cenſorinus	12. 48	24, 0
	Dionyſius	13. 41	38, 3
Jun. 7. 8. 30	Durchmeſſer des Monds	32. 6	— —
	Manilius	12. 32	55, 1
	Cenſorinus	— —	25, 5
	Dionyſius	— —	41, 1
	Tycho	— —	52, 5 :″
	Bullialdus	— —	72, 6 :″
	Copernicus	— —	84, 3
	Kepler	— —	102, 3
	Ariſtarchus	— —	114, 8
Jun. 10. 11. 30	Durchmeſſer des Monds	33. 16	— —
	Manilius	14. 3 13. 49 13. 35	64, 1
	Cenſorinus	16. 59	32, 2
	Dionyſius	16. 46	50, 7
	Tycho	26. 19 :″	77, 5 :″
	Copernicus	— —	101, 6 :″

Wahre Zeit Monat, Tag, St.	J. J. 1748	Abstand der Flecken v. nördl. Rande ′ ″	v. westl. Rande ″
	Kepler	— —	22, 0
	Aristarchus	— —	131, 2
	Grimaldus	— —	145, 9
	Die Scheidlinie	— —	155, 6
			v. östl. Rd.
Jun. 13. 14. 0	Durchmesser des Monds	33. 17	— —
	Manilius	13. 26	85, 0
	Censorinus	18. 55	109, 8
	Dionysius	17. 12	92, 9
	Tycho	27. 7 27. 52	51, 0
	Copernicus	13. 3	48, 4
	Kepler	12. 33	28, 6
	Aristarchus	8. 4	29, 0
	Die Scheidlinie	— —	133, 9
	Der Mond durchliefe	200. 32	in 881, 8
Jun. 14. 12. 50	Durchmesser des Monds	32. 54	— —
	Manilius	12. 33	81, 1
	Theophilus	21. 26	92, 1
	Copernicus	11. 54	46, 3
	Aristarchus	6. 46	30, 0
	Censorinus	18. 48	103, 5
	Dionysius	16. 53	87, 2
	Der Mond durchliefe	138. 50	in 594, 0
Jun. 14. 14. 0	Durchmesser des Monds	33. 1	— —
	Manilius	12. 57	— —
	Theophilus	21. 29	— —
	Censorinus	18. 59	— —

Wahre Zeit. Monat, Tag, St.	J. J. 1748	Abstand der Flecken v. nördl. Rande	v. westl. Rande
		′ ″	″
Jul. 2. 9. 20	Durchmesser des Monds	30. 27	— —
	Manilius	11. 28	50, 8
Jul. 3. 9. 20	Durchmesser des Monds	30. 51	— —
	Manilius	11. 44	51, 0::
Jul. 4. 6. 45	Durchmesser des Monds	31. 25	— —
	Manilius	12. 10	52, 9
	Censorinus	13. 17	24, 2
	Dionysius	14. 7	39, 0
	Der Mond durchliefe	105. 38	in 447, 2
Jul. 5. 8. 0	Durchmesser des Monds	31. 55	— —
	Manilius	12. 36 ½	55, 0
	Censorinus	14. 1	25, 3
	Dionysius	14. 46	41, 1
	Copernicus	16. 41::	— —
	Der Mond durchliefe	105. 38	in 462, 5
Jul. 6. 8. 30	Durchmesser des Monds	32. 27	— —
	Manilius	13. 7	57, 9
	Censorinus	15. 1	27, 0
	Dionysius	15. 31	43. 7
	Kepler	— —	111, 0:.
	Gassendus	— —	102, 2:.
	Die Scheidlinie	— —	118, 9:.
Jul. 7. 9. 0	Durchmesser des Monds	32. 49	— —
	Manilius	13. 26	60, 66
	Censorinus	16. 3	29, 0
	Dionysius	16. 8	46, 7
	Pytheas	13. 14	98, 7
	Der Mond durchliefe	105. 38	in 489, 2

Wahre Zeit	J. J. 1748	Abſtand der Flecken v. nördl. Rande	v. weſtl. Rande
Monat, Tag, St. ′		′ ″	″
Jul. 8. 10. 0	Durchmeſſer des Monds	33. 22	— —
	Manilius	13. 47	62, 7
	Cenſorinus	17. 17	31, 4
	Dionyſius	16. 57	50, 0
	Pytheas	12. 38	101, 3
Jul. 9. 11. 10	Durchmeſſer des Monds	33. 28	— —
	Manilius	13. 53	63, 2
	Cenſorinus	18. 9	34, 0
	Dionyſius	17. 21	52, 5
	Pytheas	11. 43	100, 6
	Die Scheidlinie	— —	154, 7
			v. öſtl. Rande
Jul. 10. 12. 0	Durchmeſſer des Monds	33. 39	— —
	Manilius	13. 49	89, 6
	Cenſorinus	18. 59	115, 7
	Dionyſius	17. 33	98, 2
	Pytheas	10. 45	54, 8
	Ariſtarchus	8. 46	29, 8
	Der Durchmeſſer des Monds gieng durch den Stundenzirkel in	— —	152, 3
Jul. 11. 13. 10	Durchmeſſer des Monds	33. 36	— —
	Manilius	13. 21	85, 5
	Cenſorinus	19. 12	108, 6
	Dionyſius	17. 17	92, 1
	Pytheas	9. 40	53, 6
	Ariſtarchus	7. 22	31, 1
	Die Scheidlinie	— —	142, 9

Wahre Zeit. Monat,	Tag.	St.	′	J. J. 1748	Abstand der Flecken v. nördl. Rande	vom östl. Rande
					″	″
Jul.	12.	13.	0	Durchmesser des Monds	33. 19	—
				Manilius	12. 54	81, 5
				Censorinus	20. 1	102, 2 :
				Dionysius	16. 57	86, 8 ::
				Pytheas	8. 42	— —
Jul.	15.	13.	30	Durchmesser des Monds	31. 58	— —
				Manilius	11. 10	75, 9
				Pytheas	— —	50, 0 ::
Jul.	16.	13.	30	Manilius	10. 52	— —
Jul	17.	12.	15	Durchmesser des Monds	30. 47	— —
				Pytheas	6. 36 :	52, 2 :
				Eratosthenes	8. 37 :	49, 4 :
				Tycho	22. 45 :	37, 5 :
						v. west. Dr.
August.	3.	7.	0	Durchmesser des Monds	32. 8	— —
				Manilius	13. 4	57, 8
				Dionysius	15. 36	43, 9
				Censorinus	15. 17	26, 9
						v. östl. Dr.
August.	14.	11.	30	Durchmesser des Monds	30. 58	— —
				Manilius	10. 30	77, 4
				Der Mond durchliefe	154. 41	in 679,6
August.	15.	13.	45	Durchmesser des Monds	30. 40	— —
Octob.	9.	10.	15	Durchmesser des Monds	31. 5	— —
					v. südl. Dr.	v. west. Dr.
Novemb.	1.	6.	0	Durchmesser des Monds	32. 16	— —
				Manilius	20. 16	52, 0
				Dionysius	16. 25	48, 45
				Censorinus	13. 51	35, 0

Wahre Zeit Monat, Tag, St. ′	J. J. 1748	Abſtand der Flecken v. ſüdl. Dr. ′	v. weſtl. Dr. ″
Novemb. 2. 6. 45	Durchmeſſer des Monds	32. 1	— —
	Manilius	20. 31	52, 5
	Dionyſius	16. 35	49, 3
	Cenſorinus	14. 1	35, 7
Decemb. 27. 4. 45	Durchmeſſer des Monds	31. 59	— —
	Manilius	20. 53	54. 3
	Dionyſius	17. 3	51, 1
	Cenſorinus	14. 29	37, 2
	J. J. 1749		
Jenner 28. 3. 45	Durchmeſſer des Monds	30. 12	— —
	Manilius	19. 49	62, 8
	Dionyſius	16. 27	54, 8
	Cenſorinus	15. 6	37, 9
		v. nör. Dr.	
Hornung 25. 11. 30	Durchmeſſer des Monds	30. 16	— —
	Manilius	19. 43	63. 5
	Dionyſius	13. 50	54, 0
	Cenſorinus	14. 49	36, 7
Hornung 26. 11. 0	Durchmeſſer des Monds	30. 1	— —
	Manilius	10. 49	62, 9
	Dionyſius	13. 41	52, 3
	Cenſorinus	14. 19	35, 1
	Timocharis	— —	87, 9
	Eratoſthenes	— —	85, 9

Wahre

Wahre Zeit	J. J. 1749	Abſtand der Flecken vom ſüdl. Rande	Abſtand der Flecken vom öſtl. Rande
Monat, Tag, St. ′		′ ″	″
Merz 4. 11. 30	Durchmeſſer des Monds	30. 2	— —
	Manilius . .	18. 20	69, 1
	Dionyſius . .	16. 24	82, 4
	Cenſorinus . . .	17. 13	96, 8
	Copernicus . .	14. 16	43, 3
	Ariſtarchus . .	15. 49	17, 2
	Kepler . . .	12. 24	28, 2
	Tycho	4. 10 3. 56 3. 43	— — 73, 7 — —
	Proclus . . .	22. 14	97, 8
	Grimaldus . . .	8. 33 7. 20	13, 5
	Plato . . .	24. 48 24. 8	40, 2
	Ein Flecken beym Beroſus	28. 1 27. 16	93, 3
	Gaſſendus . .	6. 26	38, 3
	Menelaus . . .	19. 28	74, 7
	Pytheas . . .	17. 0	43, 5
	Der weſtl. Rand des Mare Criſium . .	— —	108, 0
	Der beynahe volle Mond gieng durch den Stundenzirkel in . .	— —	122, 4
	Der Mond durchliefe	405. 23	in 1651, 5
Merz 29. 11. 10	Durchmeſſer des Monds	29. 57	— —

Wahre Zeit	J. J. 1749	Abstand der Flecken vom südl. Rande.	Abstand der Flecken v. westl. Rande.
Monat, Tag, St. ′		′ ″	″
April 2. 11. 50	Durchmesser des Monds	30. 29	— —
	Manilius	18. 23	53, 6
	Dionysius	16. 34	40, 3
	Censorinus	17. 24	25, 6
	Aristarchus	15. 48	107, 4
	Gassendus	6. 23	84, 8
	Tycho	3. 50	48, 8
	Menelaus	19. 39	48, 2
	Pytheas	17. 0	84, 5
	Plato	24. 17 24. 48	84, 0
	Copernicus	14. 36 14. 17 13. 53	— 80, 0 —
	Grimaldus	7. 42	111, 4
	Mare Crisium	25. 17 22. 3	14, 4 25, 3
	Bullialdus	6. 56	68, 0
	Heraclides	20. 53	98, 9
	Der volle Mond gieng durch den Stundenzirkel in	— —	126, 3
	Der nördl. Rand war wegen der grossen Breite des Monds sehr uneben und höckerigt.		
April 28. 10. 45	Durchmesser des Monds	30. 17	— —
Apil 29. 10. 45	Durchmesser des Monds	30. 30	— —

Wahre Zeit Monat.	Tag,	St.	'	J. J. 1749	Abſtand der Flecken vom ſüdl. Rande '	"	v. weſtl. Rande "
May	2.	10.	45	Durchmeſſer des Monds	31.	8	— —
				Der Mond gieng durch den Stundenzirkel in und war beynahe voll.	—	—	138, 7
Julii	29.	9.	0	Durchmeſſer des Monds	33.	25	— —
				Manilius . .	20.	19 :	54, 2
				Poſſidonius . .	23.	39 :	31, 0
				Der volle Mond gieng durch den Stundenzirkel in	—	—	144, 0:
Auguſt	28.	10.	45	Durchmeſſer des Monds	33.	49	— —

Der 8. Abſchnitt.

Beſtimmung der Lage der Mondsflecken in Anſehung des ſcheinbaren Parallels.

Es iſt leicht zu ſehen, daß der Ort eines Fleckens auf der Mondſcheibe, in Anſehung des ſcheinbaren Parallels, durch die vorigen Beobachtungen völlig beſtimmt ſey. Denn es ſey C der Mittelpunkt des Monds, OCW ein Stück des Parallels, in welchem der Mond nach ſeiner täglichen Bewegung ſcheinet fortzugehen, NCS eine Perpendiculare auf dieſen Parallel, oder ein Stück des Stundenzirkels, und alſo N der nördliche, S der ſüdliche, O der öſtliche und W der weſtliche Mondsrand. Es ſey ferner M ein Flecken auf der Mondſcheibe, aM mit OW, und bM mit NS parallel: So weiß man erſtlich aus den vorigen Beobachtungen die Weite Na oder Sa, nemlich den Abſtand des Fleckens vom nördlichen oder ſüdlichen Mondsrande; man weiß zweytens aus ebendenſelben die Weite Ob oder Wb, als den Abſtand des Fleckens vom öſtli- Fig. 17.

chen oder westlichen Rande; drittens ist auch der scheinbare Durchmesser des Monds NS und OW bekannt. Mehr aber hat man nicht nöthig zu wissen. Denn kein anderer Flecken wird an dem Orte M stehen können, der auch nur eines von diesen Stücken anders hat.

Man kann aber den Ort eines Fleckens noch durch andere Dinge ausdrücken, wenn er einmal auf vorige Weise aus den Beobachtungen bestimmt worden. Wenn man, zum Exempel, die Weite des Fleckens M vom Mittelpunkte des Monds CM, nebst dem Winkel NCM, welchen er im Mittelpunkte C mit dem scheinbaren Stundenzirkel NC macht, bekannt hätte; so wäre demselben ebenfalls sein rechter Ort auf der Mondscheibe angewiesen. Diese Art ist zu unserm Vorhaben geschickter als jene. Wir müssen daher sehen, wie aus den vorigen Beobachtungen sowohl der Abstand CM, als auch der Winkel NCM, welchen ich inskünftige den Winkel des Fleckens mit dem Stundenzirkel nennen will, könne gefunden werden.

Weil Sa oder Na, nebst dem Halbmesser des Monds NC, in Minuten und Sekunden bekannt sind; so kann man auch wissen, wie groß Ca in eben dergleichen Maaßen sey, wenn man den Unterschied zwischen Na oder Sa und NC oder SC nimmt. Ingleichem, da Ob oder Wb ebenfalls aus der Beobachtung in Zeitsekunden, der Halbmesser OC oder WC aber in eben denselben aus der Rechnung, die ich im 4ten Abschnitte gelehret habe, gegeben sind; so giebt der Unterschied zwischen beyden, das Stück Cb in Zeitsekunden. Das Stück Ca zeiget, um wieviel der Flecken nördlicher oder südlicher, Cb aber um wie viel er westlicher sey als der Mittelpunkt des Monds.

Zum Exempel 1749 den 4 Merz um $11^h.30'$ war der Durchmesser des Monds $= 30'.2''$, folglich der Halbmesser $SC = 15'.1''$
Manilius war nördlicher, als der südliche
Mondsrand, um . . . . . $Sa = 18.20$
und also nördlicher, als der Mittelpunkt, um $Ca = 3.19.$

Ferner war aus der Beobachtung und Rechnung der Durchmesser des
Monds in Zeitsekunden . . . . . $= 122,4$
und also der Halbmesser . . . $CW = 61,2$
Manilius war westlicher, als der östliche
Mondsrand, um . . . . . $Ob = 69,1$
folglich westlicher, als der Mittelpunkt, um $Cb = 7,9$

Da die beyden Stücke Ca und Cb nach zweyen verschiedenen Maaßstäben, nemlich jenes in Minuten und Sekunden eines Grades, dieses aber

in Zeitſekunden gegeben ſind: So müßen wir ſie auf einerley Maaße reduciren, und deswegen wollen wir den Halbmeſſer des Monds CN oder CW = 1 ſetzen, und ſehen, wie viel die gedachten Stücke in Decimaltheilgen dieſes Halbmeſſers austragen. Die Sache iſt leicht. Denn es ſey Ca in Sekunden eines Grades = Ca″, der Halbmeſſer des Monds in ebendenſelben = $\frac{1}{2}$D, ſo iſt Ca in Decimaltheilgen des Halbmeſſers = $\frac{Ca''}{\frac{1}{2}D} = \frac{2Ca''}{D}$. Ferner ſey in Zeitſekunden Cb = Cb″, der Halbmeſſer CW = $\frac{1}{2}t$, ſo iſt Cb in Decimaltheilgen = $\frac{2Cb''}{t}$.

Man hat aber nicht nöthig nach dieſen Ausdrückungen die Stücke Ca und Cb wircklich zu berechnen. Denn ohne dieſe Mühe kann der Winkel NCM und die Weite CM auf folgende Art gefunden werden.

Es ſey der Winkel NCM oder aCM = e, ſo iſt in dem rechtwinklichten Dreyecke CaM

Ca : aM oder Cb = 1 : tag aCM

oder $\frac{2Ca''}{D} : \frac{2Cb''}{t}$ = 1 : tag e, folglich

$$\text{tag } e = \frac{D.\ Cb''}{t.\ Ca''}.$$

Da nun der Winkel NCM auf ſolche Art kann berechnet werden; ſo läßt ſich hernach durch die Regeln der Trigonometrie ferner ſchließen:

sin aCM : 1 = aM oder Cb : CM

das iſt, sin e : 1 = $\frac{2Cb''}{t}$: CM

cos aCM : 1 = Ca : CM

das iſt, cos e : 1 = $\frac{2Ca''}{D}$: CM. Alsdenn

kommt in Decimaltheilgen des Halbmeſſers die Weite des Fleckens M vom Mittelpunkte, das iſt,

$$CM = \frac{Cb''}{t \sin e} = \frac{Ca''}{D \cos e}.$$

Ich will durch ein Beyſpiel den Gebrauch dieſer Formeln zeigen. Vorhin in der Beobachtung des 4 Merz 1749 war für den **Manilius**

$D = 30'.2'' = 1802''$
$Ca'' = 3.19 = 199$
$s = 122,4$
$Cb'' = 7,9$; daher iſt erſtlich für den Winkel e:

$lD = 3.25575$
$lCb'' = 0.89763$
compl. ar. $ls = 7.91222$
compl. ar. $lCa'' = 7.70115$
$l\,\text{tag.}\,e = 97.6675$

folglich der Winkel $NCM = e = 30°.18'$.

Für den Abſtand des Fleckens vom Mittelpunkte iſt

$l2$	0.30103	oder auch $l2$	0.30103
lCb''	0.89763	lCa''	2.29885
c. ar. ls	7.91222	c. ar. lD	6.74425
c. ar. $l\sin e$	0.29712	c. ar. $l\cos e$	0.06379
lCM	9.40800	lCM	9.40792

Derowegen iſt der Abſtand des Fleckens **Manilius** vom Mittelpunkte des Monds in Decimaltheilgen des Halbmeſſers = 0,2558.

Fig. 18. Noch etwas nothwendiges habe ich wegen des Winkels, den der Flecken mit dem Stundenzirkel macht, zu erinnern. Die Formel, die ich für denſelben vorgeſchrieben habe, giebt, wenn man ſich der gemeinen Sinustafeln bedient, allezeit einen Winkel, der kleiner iſt als 90°, der Flecken mag in einem Quadranten der Mondſcheibe ſtehen, in welchem er will. Wenn nemlich der Flecken in M oder M''' ſtehet, ſo bekommt man nur den Winkel NCM oder NCM'''; und wenn er in M' oder M'' ſtehet, den Winkel SCM' oder SCM''. Es wird aber zu unſerm Vorhaben viel verträglicher ſeyn, wenn wir denſelben durch den ganzen Zirkel von N über W, S, und O bis wieder nach N an einem fortzehlen. Daher nehmen wir den Winkel eines Fleckens M, der in erſten Quadranten NCW ſtehet, mit dem Stundenzirkel = NCM; für einen der in zweyten WCS ſtehet, aber 180° — SCM'; für einen im dritten SCO den Winkel 180° + SCM''; und endlich für einen, der ſich im vierten Quadranten OCN aufhält, 360 — NCM'''. Zu welchem Quadranten aber

ein jeder Flecken gehöre, läßt ſich aus den durch die Beobachtung gefundenen Abſtänden von den Mondsranden leicht beurtheilen.

Der vorhin gefundene Abſtand des Fleckens vom Mittelpunkte des Monds zeiget eigentlich nur die Größe der geraden Linie an, die man ſich auf der Erde von dem Mittelpunkte des Monds bis an den Flecken einbildet. In der That ſelbſt aber iſt dieſe gerade Linie ein auf die Fläche der ſichtbaren Mondſcheibe projicierter Bogen; ein Bogen eines größten Zirkels vom Monde. Dieſes begreiflicher zu machen, ſey T der Ort auf der Erde, wo die Beobachtung gehalten worden C, der wahre Mittelpunkt des Mondkörpers, BcD ein größter Zirkel deſſelben, der durch den ſcheinbaren Mittelpunkt c und durch den Flecken m gehet. Ich nenne aber den ſcheinbaren Mittelpunkt den Punkt c auf der uns zugekehrten Oberfläche des Monds, welcher mit dem wahren Mittelpunkte C und dem Orte der Beobachtung T in einer geraden Linie TcC liegt. Man ziehe auf CT den normalen Durchmeſſer BCD, und aus dem Flecken m die gerade Linien mC und TmM. Alsdenn iſt M der Punkt auf der ſichtbaren Mondſcheibe, in welchem der Flecken m erſcheinet, wenn er aus T geſehen wird; der Bogen cm, um welchen der Flecken m vom ſcheinbaren Mittelpunke c entfernt iſt, hat ſich alſo in die gerade Linie CM projiciert; in die Linie, welche ich kurz vorhin in Decimaltheilgen des Halbmeſſers CD auszufinden gelehret habe. Fig. 19.

Zu den folgenden Unterſuchungen wird es mehr nöthig ſeyn, den Bogen cm als nur die gerade Linie CM zu wiſſen. Daher will ich hier die Art anzeigen, wie dieſer Bogen, welchen ich den Entfernungsbogen nennen werde, aus dem Abſtande CM des Fleckens vom Mittelpunkte zu berechnen ſey. Weil der Winkel CMm von einem rechten Winkel nur ſehr wenig unterſchieden iſt; ſo kann man CM für den Sinus des Winkels CmM gelten laſſen, ohne daß man einen Fehler, der nur eine Minute austrüge, zu befürchten hätte. Der Winkel CmM iſt alſo aus dieſem Sinus bekannt. Ferner, der Winkel CTM iſt ſo groß, als die in Minuten und Sekunden beobachtete Weite des Fleckens vom Mittelpunkte. Dieſe Weite aber haben wir oben in Decimaltheilgen des Halbmeſſers CD ausgedrückt. Da nun der Halbmeſſer in Minuten und Sekunden eines Bogens aus der Beobachtung gegeben iſt: So darf man ihn nur mit den Decimaltheilgen von CM, das iſt, mit dem Sinus von CmM multiplicieren, ſo wird man das Maaß des Winkels CTm oder CTM ebenfalls in Theilen eines Bogens erhalten. Dieſer Winkel CTm iſt demnach auch bekannt. Nun iſt aus den erſten Gründen der Geometrie

klar, daß in dem Dreyecke TCm der äußere Winkel CmM so groß ist, als die Summe der beyden gegenüberstehenden innern, CTm und TCm. Wenn derowegen von dem Winkel CmM der kleine Winkel CTm abgezogen wird: So muß der verlangte Winkel TCm, oder der Entfernungsbogen cm, nothwendig übrig bleiben.

Die Rechnung selbst ist nicht schwer, und siehet also aus: In unserm vorigen Exempel war für den Manilius

$lCM = 9.40800$ Der Bogen dieses Sinus ist $= CmM = 14°.49'\frac{1}{2}$

$l\frac{1}{2}D = l\,15' = 1.17609$

$0.58409 =$ Log. der Minuten des Wink. $CTm = 0.\ 3\frac{1}{2}$

folglich der Entfernungsbogen $cm = 14°.46'$.

Der Winkel CTm ist am größten, wenn m auf D fällt, das ist, wenn der Flecken ganz außen am Rande des Monds stehet. Alsdenn ist er so groß als der scheinbare Halbmesser des Monds. Da nun dieser niemals grösser als 17′ scheinet; so siehet man, daß der Unterschied zwischen CmM und cCm niemals höher kommen könne als 17′. Ob daher, wegen der Kleinigkeit dieses Unterschieds, es noch nöthig sey, in der Berechnung darauf Acht zu geben, oder ob derselbe, in Ansehung der Schärfe, die die Beobachtungen gewähren können, für unmerklich zu halten sey, das wollen wir jetzt untersuchen. Wir wollen nemlich sehen, wie groß ein Bogen, der von dem Umkreise des Monds 17′ beträgt, erscheine, wenn man ihn auf der Erde betrachtet und abmisset.

Fig. 20. Es sey BcD der Mond, C der Mittelpunkt desselben, T der Ort auf der Erde, von welchem man den Mond beobachtet, und also c der scheinbare Mittelpunkt; cx sey ein Bogen des Umkreises BcD von 17′ eines Grades, welcher folglich den Winkel cCX ausmisset. Dieser Bogen cx erscheinet, aus T gesehen, am größten, wenn er ganz nahe an dem scheinbaren Mittelpunkte genommen wird; wie ich hier setze. Er erscheinet auf der Erde T unter dem Winkel cTx; und dieser Winkel ist es, den wir suchen. Nach den Sätzen der Sehkunst sind die scheinbaren Größen eines Objects in verkehrter Verhältniß der Entfernungen. Da also der Bogen cx in C unter einem Winkel cCx von 17′ erscheinet, so kann man schließen,

$$\frac{1}{cC} : \frac{1}{cT} = 17' : cTx,$$

folglich ist $cTx = 17'.\frac{cC}{cT}$ oder $= 1020''.\frac{cC}{cT}$. Die nächste Entfernung des Monds von der Erde CT ist in Halbmessern des Monds beynahe

nahe = 200; wie aus der Sternkunde bekannt ist: Daher verhält sich cC zu cT wie 1 : 199, und $\frac{cC}{cT} = \frac{1}{199}$; folglich ist der kleine Winkel

$$cTx = 1020'' \frac{cC}{cT} = \frac{1020''}{199} = 5''.$$

Wenn demnach die Beobachtungen an dem Monde einen Fehler von 5″ nicht vermeiden können; so darf man einen Bogen auf dem Monde, der nicht grösser als 17′ ist, wohl für nichts gelten lassen. Im Gegentheil aber wird es nöthig seyn, diesen Bogen noch in die Rechnung mit einzubringen. Ich weiß nicht gewiß, ob ich in meinen vorhin angegebenen Beobachtungen allezeit so glücklich gewesen bin, einem solchen Fehler zu entgehen. Das weiß ich aber aus oftmaliger Wiederholung derselben, daß, wo ich ja um so viel geirret, es nur gar selten müße geschehen seyn. Ich habe deshalben in der Berechnung der Winkel CmM und cCm den kleinen Unterschied derselben nicht aus der Acht lassen wollen, da er über dieses noch dazu gar leicht kann gefunden werden, und also diese gezwungene Schärfe weiter keine grosse Mühe machet.

Eine sonderbare und artige Eigenschaft der Winkel CmM und cCz kann ich nicht unberührt lassen. Da die Linie Cmz auf der Oberfläche des Monds senkrecht, folglich die Scheitellinie des Fleckens m ist; und da ferner der Winkel CmM dem äußern zmT gleich ist: So siehet man, daß der Winkel CmM das Maaß der Entfernung des Orts der Erde T von dem Zenith des Fleckens m ausdrücke. Ein Beobachter, der auf dem Monde in m stünde, würde die Erde, oder vielmehr den Ort T auf derselben, nach dem Winkel zmT oder CmM von seinem Scheitelpunkte entfernet sehen. Und zwar ist dieser Winkel eben derjenige, den man sonst in der Sternkunde die scheinbare Weite vom Scheitelpunkte nennet. Hingegen der Winkel an dem Mittelpunkte mCT ist die wahre Weite des Orts T von dem Scheitel des Fleckens m; und endlich der Winkel an der Erde, als der Unterschied zwischen den beyden vorigen, ist die Parallaxe der Höhe. So würde zum Exempel auf dem Flecken Manilius den 4 Merz 1749 abends um 11ᵘ. 30′ die Stadt Nürnberg um 14°. 49′½ vom Scheitel und folglich um 75°. 10′½ über dem Horizonte des Fleckens geschienen haben. Die wahre Weite aber vom Scheitel wäre 14°. 46′, und also die wahre Höhe über dem Horizonte 75°. 14′. Fig. 16.

Nach dem bisherigen Unterrichte wird man genugsam verstehen können, wie ich aus den obigen Beobachtungen so wohl den Winkel des Fleckens mit dem Stundenzirkel NCM, als auch den Entfernungsbogen CM, berechnet habe. Hier will ich ein Verzeichniß dieser Stücke für den Flecken Manilius insbesondere hersetzen, das uns denn zu unserer Absicht in der Fig. 17.

Folge ſehr dienlich ſeyn wird. Ich habe aber dazu nur diejenigen Beobachtungen ausgeleſen, welche vor andern richtig und wegen der Umſtände, in welchen ſich der Mond damals befunden hat, zur Unterſuchung über die Lage der Mondaxe tauglicher ſind, als die übrigen.

Zeiten der Beobachtungen					Winkel des Manilius mit dem Stundenzirkel NCM		Entfernungsbogen CM		Durchmeſſer des Monds in Zeitſekunden
Jahr	Monat	Tag	ſt	′	°	′	°	′	″
1748.	April	11	11.	0	33.	41	17.	20	130,1
	April	13	9.	30	36.	45	15.	8	137,5
	May	11	11.	0	40.	51	15.	29	141,4
	May	16	16.	15	38.	52	13.	26	148,8
	May	17	16.	0	36.	15	14.	23	142,9
	Junius	5	10.	0	37.	47	18.	2	128,2
	Junius	13	14.	0	39.	4	14.	18	147,0
	Junius	14	12.	50	34.	35	15.	12	141,1
	Julius	2	9.	20	37.	28	18.	2	125,3
	Julius	4	6.	45	42.	3	17.	36	132,8
	Julius	5	8.	0	45.	19	17.	23	139,8
	Julius	6	8.	30	47.	17	16.	20	146,1
	Julius	7	9.	0	48.	13	15.	43	152,2
	Julius	8	10.	0	48.	28	15.	8	156,0
	Julius	9	11.	10	47.	51	14.	38	155,7
	Julius	10	12.	0	45.	6	14.	34	152,0
	Julius	11	13.	10	39.	33	15.	23	146,2
	Julius	12	13.	0	35.	22	16.	0	140,5
	Julius	15	13.	30	26.	44	19.	38	131,8
	Auguſt	3	7.	0	48.	7	16.	10	146,9
	Auguſt	14	11.	30	23.	1	20.	23	135,8
	November	1	6.	0	39.	58	19.	27	132,4
	November	2	6.	45	36.	14	20.	26	132,3
	December	27	4.	45	31.	22	20.	54	133,5
1749.	Jenner	28	3.	45	16.	30	18.	56	138,4
	Hornung	25	11.	30	15.	24	17.	30	138,1
	Merz	4	11.	30	30.	18	14.	46	122,4

Der 9. Abſchnitt.

Beſtimmung des Standes der Mondsflecken in Anſehung des wahren Parallels.

Wenn man die Sache nach der Schärfe betrachtet, ſo iſt der Weg, den der Mond nach ſeinem täglichen Lauf an dem Himmel beſchreibet, kein wirklicher Parallelzirkel mit dem Aequator; und der Stundenzirkel, weil er auf jenem allezeit normal ſtehet, iſt auch eigentlich kein Stundenzirkel, ob ich ihm ſchon im vorigen dieſen Nahmen beygeleget habe. Ich habe ihn aber mit Vorbedacht den ſcheinbaren Stundenzirkel genennet, weil er ſich wirklich auf der Erde beobachten läßt. Und dieſer iſt es auch, nach welchem die Lage der Mondsflecken durch die vorigen Beobachtungen iſt beſtimmt worden. Denn da ich bey dieſen Beobachtungen das Mikrometer allezeit nach der ſcheinbaren täglichen Bewegung des Monds zu ſtellen pflegte; nemlich alſo, daß ſich der Mond oder ſein Rand immer genau mit den Linien des Mikrometers parallel fortbewegte: So ſiehet man leicht, daß die Perpendikularlinie im Mikrometer nichts anders als nur den ſcheinbaren Stundenzirkel vorgeſtellet habe, und daß demnach die Stellung der Flecken nur in Anſehung dieſes ſey beobachtet worden.

Daß dieſer ſcheinbare Stundenzirkel, und folglich auch der ſcheinbare Parallel des Monds, von den wahren wirklich unterſchieden ſey, läßt ſich aus der Veränderung ſeiner Abweichung leicht begreifen. Denn es ſey a b ein Stück des Aequators und deſſen Nordpol P; der Mond ſtehe zu einer gegebenen Zeit in ☽, mit der Abweichung a ☽. Wenn ſich nun die Abweichung nicht veränderte, ſo würde der Mond, nach Verflieſſung einer gewiſſen Zeit, mit ſeiner täglichen Bewegung gegen Abend von ☽ in L gekommen ſeyn, und alſo einen wahren Parallelbogen ☽L beſchrieben haben, weil a ☽ = b L. Da aber die Abweichung des Monds niemals beſtändig iſt, und in Zeit von wenigen Stunden ſich öfters ſehr merklich ändert: So wollen wir ſetzen, ſie hätte in der Zeit, da der Mond von ☽ in L fortgegangen wäre, um L l zugenommen; alsdenn hat er wirklich den Bogen ☽l beſchrieben, der alſo mit dem Aequator a nimmer parallel ſeyn kann, weil a ☽ von b l verſchieden iſt. Dieſer Bogen ☽l iſt derjenige, den ich den ſcheinbaren Parallel genennet habe, und wenn man auf ſolchen eine Normallinie ☽p ziehet, ſo iſt dieſelbe das, was ich den ſcheinbaren Stundenzirkel heiße; dahingegen ☽P, weil er auf ☽L normal ſtehet, der wahre Stundenzirkel iſt. Fig. 21.

Nach einer kurzen Ueberlegung wird man einſehen, daß der Winkel P☽P, den die beyderley Stundenzirkel miteinander machen, eben ſo groß ſey als der l☽L, den die Parallelen unter ſich machen; und daß man den letztern, und folglich auch jenen, beſtimmen könnte, wenn das Verhältniß zwiſchen ☽L und Ll bekannt wäre.

Wenn man für die Zeit, in welcher der Mond von ☽ in l gekommen iſt, eine Stunde nimmt; ſo iſt der Bogen des Aequators a b, der der täglichen Bewegung des Monds während dieſer Stunde zukommt, allezeit beynahe $14°\frac{1}{2}$; und wenn die Abweichung des Monds a☽ $= \delta$ iſt, ſo iſt ferner ☽L $= 14°\frac{1}{2} \cos\delta$, oder in Minuten $= 870 \cos\delta$. Setzt man nun die ſtündliche Veränderung der Abweichung Ll ebenfalls in Minuten eines Grades $= h$, und man nimmt das Dreyeck L☽l wegen ſeiner kleinen Seiten für geradelinigt an, ſo iſt endlich $\text{tag } L☽l = \text{tag } p☽P = \frac{h}{870 \cos\delta}$; und der verlangte Winkel l☽L könnte alſo hierdurch erkundiget werden, wenn nur h und δ bekannt wären.

Zwar was die Abweichung δ betrifft, ſo iſt ſolche aus der Mondentheorie, oder aus den aſtronomiſchen Tagebüchern, ohne Schwierigkeit leicht zu bekommen; und da man ſie ohnehin ſchon, zu der Berechnung des Durchmeſſers vom Monde in Zeitſekunden, gebraucht hat, (ſiehe den 4ten Abſchnitt,) ſo darf man ſie nicht erſt aufs neue ſuchen. Von rechtswegen ſollte dieſes zwar die ſcheinbare Abweichung ſeyn. Allein, da der Winkel L☽l allezeit ſehr klein bleibet; ſo kann man ohne Fehler nur die wahre dafür in die Rechnung nehmen.

Hingegen würde man dieſen Winkel L☽l nicht in der gehörigen Schärfe bekommen, wenn man für h oder lL nur die ſtündliche Veränderung der wahren Abweichung nehmen wollte. Denn die Parallaxe des Monds macht, daß dieſe Veränderung der Abweichung an einem Orte auf der Oberfläche der Erde ganz anders erſcheinet als im Mittelpunkte derſelben. Nun könnte man zwar dieſe ſcheinbare Veränderung alſo ſuchen, daß man die ſcheinbare Abweichung auf zwey nächſtaufeinander folgende Stunden, durch Hülfe der parallaktiſchen Rechnung, beſtimmte, und hernach zwiſchen beyden den Unterſchied nähme. Allein, das würde mehr Mühe erfodern, als die ganze übrige Theorie der Umwälzung des Monds, und die eine ſolche Kleinigkeit, wie der Winkel L☽l iſt, kaum zu verdienen ſcheinet. Ich habe deßhalben eine Formel für dieſen Winkel ausgefunden, die dergleichen Unbequemlichkeit nicht unterworfen iſt, und die eine nur ganze kurze Rechnung erfodert. Ich will ſie hier mittheilen. Man wird mir aber verge-

den, wenn ich den Beweis derſelben dabey weglaſſe, weil er gar zu weitläuftig ausfallen würde. Es iſt genug, daß man den Grund derſelben aus der kurz vorhin geſetzten Formel abnehmen kann.

Man ſetze für die gegebene Zeit, die wahre tägliche Veränderung der
Abweichung des Monds in Minuten eines Grades = n
die wahre Abweichung . . . . = δ
die Horizontalparallaxe des Monds in Minuten = π
die Entfernung des Monds vom Mittagszirkel = t
und die Polhöhe des Orts . . . . = φ,

ſo iſt der Winkel, den der ſcheinbare Stundenzirkel mit dem wahren macht, das iſt L☽l oder p☽P, in Minuten eines Grades

$$= + \frac{\frac{1}{2} n}{\cos \delta} + \pi \cos \varphi \sin t \tan \delta.$$

Wegen der Zeichen + und — merke man folgende Regeln:

1.) Wenn der Mond ſich dem Nordpole des Aequators nähert, ſo hat das erſte Glied $\frac{\frac{1}{2} n}{\cos \delta}$ das Zeichen —; im Gegentheil aber +.

2.) Das andere Glied $\pi \cos \varphi \sin t \tan \delta$ bekommt das Zeichen +, wenn der Mond gegen Abend vom Meridian ſtehet, und ſeine Abweichung δ zugleich nördlich iſt. Oder wenn er gegen Morgen und im ſüdlichen Theile des Himmels ſtehet.

Hingegen gilt bey dieſem zweyten Gliede das Zeichen —, wenn der Mond gegen Morgen im nördlichen Theile, oder diſſeits des Aequators; oder wenn er gegen Abend im ſüdlichen Theile des Himmels ſich aufhält.

Wenn man die Rechnung nach Anleitung dieſer Formel verrichtet hat, und es kommt der Winkel L☽l poſitiv oder mit dem Zeichen + heraus; ſo iſt es ein Anzeigen, daß der wahre Stundenzirkel, in Anſehung des ſcheinbaren, im obern oder nördlichen Theile des Monds, gegen Morgen falle, im Gegentheil aber fällt der wahre Stundenzirkel gegen Abend, wenn der Winkel L☽l, mit dem Zeichen — heraus kommt.

Zur Erleichterung der Rechnung kann man noch dieſes merken, daß es nicht nöthig ſey, die Entfernung t des Monds vom Mittagskreiſe ſo gar ſcharf bekannt zu haben. Denn wenn auch ein Fehler von etlichen Graden in der Größe dieſes Bogens befindlich wäre, ſo würde es in dem kleinen Winkel, den die beyden Stundenzirkel miteinander machen, nichts merkliches austragen. Ich habe dieſe Entfernung vom Mittagskreiſe, oder den

Bogen φ, gemeiniglich nur auf einer Himmelskugel von mäſſiger Größe, bisweilen aber auch auf die Art geſucht, die ich hernach in einem Exempel zeigen werde.

Die tägliche Veränderung der wahren Abweichung n kann man aus den aſtronomiſchen Tagebüchern oder Kalendern haben, in welchen die wahre Abweichung des Monds auf jeden Tag des Jahrs ſchon berechnet iſt. Ich habe mich hieben des Berliner aſtronomiſchen Kalenders bedienet. Hat man dergleichen Hülfsmittel für die Zeit der Beobachtung nicht bey der Hand, ſo muß man freylich ſich die Mühe nicht verdrieſſen laſſen, dieſe Veränderung der Abweichung aus den Mondstafeln zu berechnen. Wiewohl man in dieſem Falle ſchon auch Rath finden könnte, daß die Beſchwerlichkeit nicht allzugroß würde, welches zu thun ich denen überlaſſe, die es nöthig haben. Mir liegt noch ob, ein Beyſpiel über die Berechnung des oftgedachten Winkels der Stundenzirkel zu geben, und das ſoll jetzt geſchehen.

Man begehrt den Winkel des wahren Stundenzirkels mit dem ſcheinbaren auf die Zeit der Beobachtung 1748 den 15 Jul. um $13^{u}. 30'$ zu beſtimmen.

Auf dieſe Zeit findet man in dem Berliner Kalender die wahre Abweichung des Monds $\delta = 6°. 4'$ nördlich,

Die Horizontalparallaxe $\pi = 0. 58\frac{1}{2}$

Die tägliche Veränderung der Abweichung $5°. 59'$ oder $n = 359'$,

und weil die nördliche Abweichung an dem folgenden Tage um dieſe $5°. 59'$ größer iſt als an dem gegebenen 15 Julius; ſo erkennet man, daß ſich der Mond dem Nordpole nähere.

Weil ferner, nach dem Berliner Kalender, der Mond um $16^{u}. 40'$ durch den Mittagszirkel gehet, ſo iſt er um $13^{u}. 30'$ noch $3^{u}. 10'$ von ſolchem gegen Morgen entfernet; welche Zeit in Graden, wenn $14\frac{1}{2}°$ auf 1 Stunde gerechnet werden, für die Entfernung des Monds vom Mittagskreiſe einen Bogen von beynahe $46°$ giebt. Endlich iſt die Polhöhe von Nürnberg $\beta = 49°. 27'$. Aus dieſen Umſtänden ſtehet die Formel für den geſuchten Winkel alſo:

$$\frac{-\frac{1}{2}n}{\cos\delta} - n \cos\beta \sin . \operatorname{tang}\delta$$

und die Rechnung ſelbſt geſchiehet folgendermaßen:

$l \frac{1}{2} n = l \frac{359}{6} = l 60 = 1.77815$

$l \frac{1}{\cos \delta} = l \frac{1}{\cos 6°.40'.} = 0.00295$

$l \frac{\frac{1}{2} n}{\cos \delta} = 1.78110$

folglich $\frac{\frac{1}{2} n}{\cos \delta} = 60'$

$l n = l 58\frac{1}{2} = 1.76716$

$l \cos \beta = l \cos 49.27 = 9.81300$

$l \sin \iota = l \sin 46° = 9.85693$

$l \tan \delta = l \tan 6.40 = 9.06885$

$l n \cos \beta \sin \iota \tan \delta = l 3 = 0.50594$

daher iſt das erſte Glied $= -60'$

das andere $= -3$

folglich der verlangte Winkel, den die beyden Stundenzirkel miteinander machen $= -1°.3'$, und weil er $-$ herauskommt; ſo erkennet man zugleich, daß der wahre Stundenzirkel in Anſehung des ſcheinbaren gegen Abend falle.

Man wird nunmehr erwarten, zu welchem Ende ich dieſen Winkel zu berechnen Anweiſung gegeben habe, und wohin er zu gebrauchen ſey. Vielleicht hat man ſchon errathen, daß dadurch die Stellung der Mondsflecken, die vorhin nur nach dem ſcheinbaren Stundenzirkel beſtimmt worden, nunmehr nach dem wahren könne angegeben werden. Und das iſt es auch. Es ſey CN der ſcheinbare Stundenzirkel, und M ein Flecken der Mondſcheibe; Cn oder Cn' ſey der wahre Stundenzirkel. Der Winkel Fig. 22.
NCM, den der Flecken mit dem ſcheinbaren Stundenzirkel macht, iſt nach dem vorigen Abſchnitte bekannt; der Winkel NCn oder NCn', den der wahre Stundenzirkel mit dem ſcheinbaren macht, iſt aus gegenwärtigem ebenfalls bekannt, und man weiß zugleich, ob er von N in n gegen Morgen oder von N in n' gegen Abend zu zehlen ſey. Wenn alſo nCN im erſten Falle zu NCM addiert, oder n'CN im andern Falle von NCM abgezogen wird, ſo muß der Winkel nCM oder n'CM, den der Flecken mit dem wahren Stundenzirkel macht, nothwendig heraus kommen; und folglich wird die Lage des Fleckens in Anſehung des wahren Stundenzirkels völlig beſtimmt ſeyn. Denn es iſt leicht zu ſehen, daß der Entfer-

nungsbogen CM hiedurch keine Veränderung leide. — Ob man den kleinen Winkel nCN zu NCM addieren oder davon subtrahieren ſolle, läßt ſich auch aus den Zeichen + oder — abnehmen, welches in deſſen Berechnung mit herausgekommen iſt.

Zum Beyſpiele, weil 1748 den 15 Jul. um 13u. 30′ der Winkel des **Manilius** mit dem ſcheinbaren Stundenzirkel NCM = 26°. 44′, der Winkel NCn′ aber = — 1°. 3′ war; ſo iſt der Winkel n′CM des Manilius mit dem wahren Stundenzirkel für dieſelbe Zeit = 25°. 41′.

Auf dieſe Weiſe habe ich die Lage des erſtgedachten Fleckens für alle vorhin ausgeleſene Beobachtungen auf den wahren Stundenzirkel reduciert, und das Verzeichniß davon wird man im folgenden Abſchnitte finden.

Der 10. Abſchnitt.

Beſtimmung des Standes der Mondsflecken in Anſehung des Breitenzirkels.

Da die Stundenzirkel, eben ſo wie die Abweichungszirkel, auf dem Aequator ſenkrecht ſtehen, und jene, wie dieſe, durch die Pole der Sphäre laufen: So kann man ſie, wenigſtens in gegenwärtiger Sache, beyde für einerley gelten laſſen. Der Winkel alſo, den ich kurz vorhin den Winkel des Fleckens mit dem wahren Stundenzirkel genennet habe, iſt eben derjenige, den der Flecken mit dem Abweichungszirkel macht; mit dem Zirkel nemlich, der durch den Mond und die beyden Weltpole gehet, und alles was von jenem geſagt worden, läßt ſich auch von dieſem verſtehen.

Die Stunden- oder Abweichungszirkel, ſind Zirkel, deren Stellung von dem Aequator abhängt, und die mit demſelben allezeit unzertrennlich verbunden ſind. Man kann alſo ſagen, daß auf die vorhergehende Art die Lage des Fleckens auch in Anſehung des Aequators der Erde beſtimmt ſey.

Unſer Vorhaben aber zielet dahin ab, wie wir die Lage der Mondare in Anſehung der Ekliptik finden mögten; dieſes ſuchen wir durch die Mondsflecken zu erhalten. Die Lage dieſer Flecken muß demnach auch in Anſehung der Ekliptik, oder eines davon abhängenden Zirkels, beſtimmt werden.

Ein

Ein dergleichen Zirkel, und derjenige, der ſich hieher am beſten ſchicket, iſt der ſogenannte Breitenzirkel, der Zirkel, den man ſich durch die Pole der Ekliptik und den Ort des Monds gezogen einbildet. In der 23. Figur iſt P der Pol der Ekliptik, C der Mittelpunkt des Monds, folglich PC der Abweichungs- und EC der Breitenzirkel; PE iſt der Abſtand beyder Pole, der bekanntermaſſen ſo groß iſt als die Schiefe der Ekliptik. Ferner iſt der Winkel APC die Weite des Monds von dem Colur der Sonnenwenden, nach der geraden Aſcenſion oder im Aequator gezehlet; AEC aber eben dieſe Weite nach der Ekliptik gerechnet, die man aus der Länge des Monds leicht bekannt haben kann. PC iſt der Abſtand des Monds vom Nordpole des Aequators, und EC der Abſtand deſſelben vom Pole der Ekliptik, jener wird aus der Abweichung, dieſer aber aus der Breite des Monds gefunden, wie zur Genüge bekannt iſt. Das aber, was wir eigentlich hier ſuchen, iſt der Winkel PCE oder nCT, den der Breitenzirkel mit dem Abweichungszirkel macht. Durch Hülfe dieſes Winkels ſind wir alsdenn vermögend, die Lage eines Fleckens M von dem Abweichungszirkel auf den Breitenzirkel einzurichten; nach eben der Art, wie wir vorhin dieſelbe von dem ſcheinbaren auf den wahren Stundenzirkel gebracht haben. Fig. 23.

Wer in aſtronomiſchen Rechnungen nur etwas erfahren iſt, der wird auch wiſſen, wie dieſer Winkel nCT aus der Länge und Breite des Monds, oder auch aus ſeiner geraden Aſcenſion und Abweichung, trigonometriſch zu berechnen ſey. Ich könnte mich daher der Mühe überheben, eine beſondere Anweiſung dazu zu geben. Weil ich aber doch nicht gerne etwas weglaſſen möchte, ſo zur Vollſtändigkeit gegenwärtiger Abhandlung gehöret, und ich über dieſes glaube, die Rechnung würde leichter nach einer algebraiſchen Formel, als nach der gemeinen Trigonometrie, zu verrichten ſeyn; ſo wird man mir den Raum vergönnen, eine ſolche Formel für unſern geſuchten Winkel, jedoch ohne Beweis, herzuſetzen.

Es ſey für die gegebene Zeit der Beobachtung die ſcheinbare Länge des Monds in Graden von ☌ ♈ an gezehlet . . . . . = λ
die ſcheinbare Breite, wenn ſie nördlich . . . . = β
die Schiefe der Ekliptik . . . . . = α
der geſuchte Winkel nCT . . . . . = ω

$$\text{ſo iſt } \cot\omega = \sin\beta \operatorname{tang}\lambda - \frac{\cot\alpha \cos\beta}{\cos\lambda}.$$

Bey dem Gebrauche dieſer Formel ſind folgende Regeln zu merken: Wenn

die Breite des Monds β ſüdlich iſt, ſo hat ſin β das Zeichen —, coſ β aber behält +. Tag λ hat +, wenn λ kleiner als 180°, im Gegentheil aber —. Hernach hat auch coſ λ das Zeichen +, wenn λ zwiſchen 90 und 180°, oder zwiſchen 270 und 360 fällt, und im Gegentheil das Zeichen —. Welches ohne mein Erinnern aus den Eigenſchaften der Winkel oder Bögen klar iſt. Kommt endlich nach verrichter Rechnung cot ω mit dem Zeichen + heraus, ſo zeigt dieſer Umſtand an, daß der Breitenzirkel von n gegen Morgen in T falle; bekommt aber cot ω das Zeichen —, ſo fällt der Breitenzirkel in Anſehung des Abweichungszirkels C n von n gegen Abend in T'.

Fig. 24.

Da wir nun den Winkel n C M des Fleckens M mit dem Abweichungszirkel C n allezeit von n gegen Abend zehlen; ſo ſiehet man, daß wenn ω oder cot ω + hat, dieſer Winkel ω oder n C T zu n C M müße addiert, im Fall er aber — bekommt, von ſolchem müße ſubtrahiert werden, auf daß der Winkel M C T oder M C T', den der Flecken M mit den Breitenzirkel C T oder C T' macht, herauskommen. Könnte die Subtraction nicht geſchehen, ſo muß der Winkel n C M zuvor um 360° vermehrt werden.

Ich will ein Beyſpiel dieſer Rechnung geben. Man verlangt den Winkel des Breitenzirkels mit dem Abweichungszirkel für die Zeit der Beobachtung zu Nürnberg 1748 den 15 Julius um $13^{u}.30'$.

Auf dieſe Zeit iſt aus dem Berliner Kalender die wahre Länge des Monds . . . . . = $6^{s}.6^{o}.28'$
die wahre Breite . . . . = 4. 30 nördl.
die Horizontalparallaxe . . . = 0. $58\frac{1}{2}$
folglich für den Horizont von Nürnberg
die ſcheinbare Länge des Monds . . λ = $6^{o}.37'$
die ſcheinbare Breite . . . . β = 3. 41 nördl.
Da nun auch die Schieſe der Ekliptik oder . . ε = 23. 29
ſo iſt

l ſin β	=	8.80782
l tag λ	=	9.06445
		7.87227
	+	0,00745

$$\begin{array}{rl} l \cot \alpha & = 10.36204 \\ l \cos \beta & = 9.99910 \\ l \frac{1}{\cos \lambda} & = 0.00290 \\ \hline & 10.36404 \\ \hline & -2,31225 \end{array}$$

folglich $\cot \omega = +0,00745 - 2,31225 = -2,30479$, und ferner $\omega = -23^{\circ}.27'$.

Weil auf dieſe Zeit der Winkel des Flecken **Manilius** mit dem Abweichungszirkel $= 25^{\circ}.41'$ war; ſo iſt der Winkel, den eben dieſer Flecken mit dem Breitenzirkel macht $= 25^{\circ}.41' - 23^{\circ}.27' = 2^{\circ}.14'$.

Hier hat man das Verzeichniß dieſes Winkels für den Flecken Manilius, auf die Zeiten der oben ausgeleſenen Beobachtungen.

Zeiten der Beobachtungen					Winkel des ſcheinbaren Stundenz. mit dem wahren	Winkel des Breitenz. mit dem Abweichungszirkel	Winkel des Manilius mit dem Breitenzirkel
Jahr	Monat	Tag	ſt.	′	° ′	° ′	° ′
1748.	April	11.	11.	0	+ 0. 59	+ 23. 32	58. 11
		13.	9.	30	+ 1. 1	+ 20. 49	58. 35
	May	11.	11.	0	+ 0. 53	+ 18. 56	60. 40
		16.	16.	15	— 0. 38	— 9. 29	28. 45
		17.	16.	0	— 0. 49	— 14. 37	20. 49
	Junius	5.	10.	0	+ 0. 59	+ 23. 30	62. 16
		13.	14.	0	— 0. 46	— 12. 30	25. 48
		14.	12.	50	— 0. 49	— 16. 59	16. 47
	Julius	2.	9.	20	+ 0. 54	+ 23. 34	61. 16
		4.	6.	45	+ 0. 53	+ 21. 33	64. 29
		5.	8.	0	+ 0. 47	+ 18. 43	64. 49
		6.	8.	30	+ 0. 38	+ 14. 42	62. 37
		7.	9.	0	+ 0. 20	+ 9. 37	58. 10
		8.	10.	0	+ 0. 0	+ 3. 32	52. 0
		9.	11.	10	— 0. 12	— 3. 13	44. 26
		10.	12.	0	— 0. 42	— 9. 44	34. 40
		11.	13.	10	— 0. 54	— 15. 15	23. 24
		12.	13.	0	— 0. 59	— 17. 26	16. 57
		15.	13.	30	— 1. 3	— 23. 27	2. 14
	August	3.	7.	0	+ 0. 27	+ 11. 53	60. 27
		14.	11.	30	— 0. 55	— 17. 50	4. 16
	Novemb.	1.	6.	0	— 1. 2	— 23. 23	15. 33
		2.	6.	45	— 1. 2	— 23. 22	11. 50
	Decemb.	27.	4.	45	— 1. 2	— 23. 1	7. 19
1749.	Jenner	28.	3.	45	— 0. 22	— 6. 9	9. 59
	Hornung	25.	11.	30	+ 0. 25	— 0. 56	14. 53
	Merz	4.	11.	30	+ 0. 53	+ 23. 15	54. 26

Der 11. Abſchnitt.

Beſtimmung des Standes der Mondsflecken in Anſehung der Ekliptik auf dem Monde.

Nun iſt noch eine Vorbereitung übrig, ehe wir zu der Kenntniß der Mondaxe gelangen können, und wir müßen die Lage eines Fleckens noch auf eine andere Art beſtimmen. Zu dem Ende iſt es nöthig, daß wir den Mond eine Zeitlang von der Seite betrachten, anſtatt daß wir ihn uns bisher ſo vorgeſtellet haben, wie er auf der Erde gerade vor uns geſehen wird.

Man ſtellet zwar in dem ſphäriſchen Theil der Sternkunde die Ekliptik als einen Zirkel vor, deſſen Mittelpunkt in dem Mittelpunkte der Erde iſt, und deſſen Axe ebenfalls durch dieſen gehet. Allein, dieſer Begriff iſt, wie die meiſten, die man aus der Sphärik bekommt, unvollſtändig und nicht allgemein genug.

Man bilde ſich ein, die Bahn, welche die Erde in ihrem jährlichen Umlaufe um die Sonne beſchreibet, ſey in dem Raume des Himmels gegen alle Gegenden erweitert; ſo hat man eine ebene Fläche von unbeſtimmten Grenzen, und folglich auch von unbeſtimmter Figur; und dieſe Fläche iſt es, die man für die wahre und eigentliche Ekliptik halten muß.

Da alſo die Ekliptik keine wirklichbeſtimmte Figur hat, ſo hat ſie eigentlich auch weder Mittelpunkt noch Axe. In uneigentlichem Verſtande aber kann eine jede gerade Linie, die auf dieſer Fläche ſenkrecht ſtehet, eine Axe, und der Punkt, wo dieſe Linie auf die Ekliptik fället, ein Mittelpunkt der Ekliptik heißen.

Dieſe Fläche der Ekliptik ändert vermöge vieljähriger Beobachtungen ihre Lage nicht, und wanket niemals weder auf dieſe noch auf jene Seite. Sie iſt alſo eine unbewegliche Fläche; nur einige ſehr kleine Abweichungen ausgenommen, die man erſt vor kurzem entdeckt hat, und die uns in gegenwärtigem Geſchäffte nicht irre machen können.

Die Bahn, in welcher ſich der Mond um die Erde beweget, iſt gegen dieſe Ekliptik geneigt, und der Mondkörper kommt monatlich nur zweymal in dieſelbe; ſonſt aber ſtehet er bald über und bald unter dieſer Fläche. Der Mond hat alſo eigentlich keine Ekliptik. Gleichwie aber die wahre Ekli-

ptik in uneigentlichem Verſtande vielerley Axen und Mittelpunkte haben kann: Alſo können auch noch viele Flächen ſeyn, die alle in dieſem Sinne für Ekliptiken können gehalten werden; und auf ſolche Art kann man den Mond auch eine Ekliptik geben.

Man ſtelle ſich eine Fläche vor, die allezeit durch den Mittelpunkt des Monds gehe, und mit der wahren Ekliptik immerzu parallel ſey. Dieſe Fläche kann den Mondsbürgern in uneigentlichem Verſtande die Stelle der wahren Ekliptik erſetzen, und ich werde ſie die Ekliptik des Monds heiſſen.

Es ſey noch eine dergleichen ebene Fläche, die mit der wahren Ekliptik parallel ſey, und durch einen Ort auf der Oberfläche der Erde gehe. Dieſe vertritt dem Orte die Stelle der wahren Ekliptik, und ſie iſt es, nach welcher man an dieſem Orte den Stand oder den Ort der Sterne beobachtet. Sie iſt gleichſam die ſcheinbare Ekliptik, und ich werde ſie im folgenden die Ekliptik des Orts auf der Erde nennen.

Alle diejenigen Flächen, welche auf der Ekliptik ſenkrecht ſtehen, ſind ſogenannte Breitenzirkel, ob man ſchon ſie nicht allezeit für wirkliche Zirkelflächen halten darf. Es iſt genug, wenn es nur unbegrenzte ebene Flächen ſind. Eine ſolche Fläche, die durch den Ort auf der Erde und durch den Mittelpunkt des Monds gehet, iſt die Fläche des Breitenzirkels, in welchem die Breite des Monds an dieſem Orte, oder die ſcheinbare Breite, beobachtet wird.

Fig. 25. Es ſtelle nun zufolge dieſen Begriffen die Fläche des Papiers den Breitenzirkel vor, in demſelben ſey T der Ort auf der Erde, c der Mond, TF ſey der Durchſchnitt der Ekliptik des Orts T, Ec aber der Durchſchnitt von der Ekliptik des Monds, welche hier beyde als gerade Parallellinien ausfallen. Man ziehe aus T nach c die gerade Geſichtslinie Tc. Alsdenn iſt der Winkel cTF die ſcheinbare an dem Orte T beobachtete Breite des Monds. Wenn wir annehmen oberhalb der Linie TF ſey der nördliche Theil des Himmels, ſo iſt dieſer Winkel cTF die nördliche Breite. Wenn alſo hingegen der Mond unterhalb in x ſtünde, ſo wäre xTF die ſüdliche Breite des Monds.

Nun wollen wir die Erde, oder den Ort T auf derſelben, aus dem Mittelpunkte des Monds c betrachten. Da cE die Ekliptik des Monds andeutet, ſo wird der Ort T hier unterhalb oder im ſüdlichen Theile des Himmels erſcheinen, oder die Breite des Orts T der Erde wird ſüdlich ſeyn, wenn der Mond, wie in c, in Anſehung der Erde T nördlich iſt. Dieſe Breite des Orts T im Monde c wird durch den Winkel EcT ausgemeſſen. Die-

ſer Winkel iſt aber eben ſo groß als cTF; folglich iſt die Breite des Orts T aus dem Mittelpunkte des Monds betrachtet, eben ſo groß, als die Breite des Monds aus dem Orte T geſehen wird. Nur daß jene ſüdlich iſt, wann dieſe nördlich. Alſo auch umgekehrt, die Breite des Orts T, aus dem Monde geſehen iſt nördlich, wenn der Mond auf der Erde ſüdlich erſcheinet, ob wohl beyde Breiten einander im übrigen gleich ſind.

Es ſey ACX der Durchſchnitt des Monds nach der Fläche des Brei- Fig. 26.
tenzirkels, und C, welches in der Linie Tc lieget, der ſcheinbare Mittelpunkt des Monds. Man ziehe durch c auf Ec oder TF die ſenkrechte Linie AX: Dieſe werde ich, eben deswegen weil ſie auf der Ekliptik ſenkrecht ſtehet und durch den Mittelpunkt des Monds c ſtreicht, die Axe der Mondsekliptik nennen. Die Punkte A und X aber ſollen die Pole der Ekliptik auf dem Monde ſeyn, jener der nördliche, und dieſer der ſüdliche.

Hieraus fließet von ſich ſelbſt, daß der Winkel AcC oder der Bogen AC auf dem Monde, welchen man den Abſtand des ſcheinbaren Mittelpunkts C von dem Nordpole der Ekliptik A nennen kann, größer ſey als 90°, wenn der Mond auf der Erde mit einer nordlichen Breite erſcheinet; uno zwar daß er gerade um eben dieſe Breite größer ſey. Hat hingegen der Mond eine ſüdliche Breite, ſo wird der Abſtand des ſcheinbaren Mittelpunkts vom Nordpole um dieſe Breite kleiner ſeyn als 90°. Wodurch alſo der Abſtand AC auf eine jede Zeit leicht kann angegeben werden, wenn man nur die ſcheinbare Breite des Monds zuvor berechnet hat.

Es ſey endlich M ein Flecken auf der Oberfläche des Monds, der Bogen CM ſey der Entfernungsbogen, den ich oben im 8ten Abſchnitte zu finden gelehret habe. Da der Winkel ACM, den der Flecken mit dem Breitenzirkel macht, ebenfalls aus dem vorhergehenden Abſchnitte bekannt iſt: So kann man in dem ſphäriſchen Dreyecke ACM die Weite AM des Fleckens M vom Nordpole der Ekliptik, und den Winkel CAM, den ich den Winkel an dem Pole nennen werde, durch Rechnung finden; und folglich dem, was wir in dieſem Abſchnitte vorgenommen haben, ein Gnügen thun.

Wer nicht nach der gemeinen Trigonometrie rechnen will, der kann ſich folgender Formeln bedienen:

$$\text{Cof AM} = \text{cof AC} \times \text{cof CM} + \text{ſin AC} \times \text{ſin CM} \times \text{cof ACM}.$$

Weñ hierdurch AM gefunden worden, ſo iſt $\text{ſin CAM} = \frac{\text{ſin ACM} \times \text{ſin CM}}{\text{ſin AM}}$

Man muß aber dabey merken, daß die Zeichen nur gelten, wenn alle in den Formeln vorkommende Winkel und Bögen kleiner ſind als 90 Grade. Und

ich ſetze, daß man wiſſe, wie ſich dieſe Zeichen der Sinus und Coſinus ändern, wenn die Winkel oder Bögen gröſſer werden.

Nach dieſen Formeln will ich ein Beyſpiel der Rechnung geben.

In der Beobachtung den 4 Merz 1749 war nach meiner Rechnung die ſcheinbare Breite des Monds für den Horizont von Nürnberg = 4°. 42′ ſüdlich; folglich die Weite A C des ſcheinbaren Mittelpunkts C vom Nordpole der Ekliptik A = 85°. 28′.

Ferner war aus dem 8ten Abſchnitte der Entfernungsbogen für den **Manilius** CM = 14°. 46′, und aus dem vorhergehenden Abſchnitte der Winkel deſſelben Fleckens mit dem Breitenzirkel ACM = 54°. 26′. Daher iſt

	l cos A C =	8.91349
	l cos C M =	9.98541
		8.89890
	+	0,07923
	l sin A C =	9.99854
	l sin C M =	9.40634
	l cos A C M =	9.76466
		9.16954
	+	0,14775

folglich cos AM = + 0,07923 + 0,14775 = 0,22698, und der Abſtand A M ſelbſt = 76°. 53′.

ferner iſt	*l* sin A C M =	9.91033
	l sin C M =	9.40634
	l $\frac{1}{\text{sin AM}}$ =	0.01148
	l sin C A M =	9.32815

folglich C A M oder der Winkel am Pole = 12°. 17′.

Wenn ſin C A M negativ herauskommt, ſo fällt der Flecken M auf die andere Seite des Breitenzirkels, und der Winkel, den dieſer Sinus alsdenn in den gemeinen Sinustafeln neben ſich ſtehen hat, muß von 360° abgezogen werden, damit der Winkel C A M übrig bleibe.

In dem folgenden Verzeichniſſe findet man die Gröſſe von A M und C A M für den Flecken **Manilius**. Ich habe dabey die Beobachtungen auf die mittlere Zeit reduciert, und zugleich die ſcheinbare Länge und Breite des Monds beygefügt, welches uns im folgenden nützlich ſeyn wird. Die hinterſte Columne muß man nicht anſehen, als bis man zuvor deren Beſchaffenheit aus dem, was ich jetzt gleich ſagen werde, erkannt hat.

Mittlere

Mittlere Zeiten				Scheinbare Länge des Monds	Scheinbare Breite des ☽	Abstand des Manil. vom Pole AM	Winkel des Manilius am Pole CAM	Länge des Manilius in der Ekliptik
Jahr	Mon.	t.	st. ′	☽ ° ′	° ′	° ′	° ′	☽ ° ′
1748.	April	11.	11. 1	6. 0. 35	4. 16. s.	76. 50	15. 4	0. 15. 39
		13.	9. 30	6. 27. 24	5. 27. s.	76. 52	13. 14	1. 10. 39
	May	11.	10. 56	7. 6. 19	5. 51. s.	76. 48	13. 50	1. 20. 9
		16.	16. 11	9. 22. 14	2. 31. s.	75. 45	6. 38	3. 28. 52
		17.	15. 56	10. 6. 33	1. 17. s.	75. 18	5. 14	4. 11. 37
	Jun.	5.	9. 58	6. 2. 53	4. 56. s.	76. 59	16. 20	0. 19. 13
		13.	14. 0	10. 0. 24	1. 41. s.	75. 29	6. 23	4. 6. 47
		14.	12. 50	10. 14. 43	0. 25. s.	75. 3	4. 30	4. 19. 13
	Jul.	2.	9. 23	5. 28. 25	4. 54. s.	76. 55	16. 17	0. 14. 42
		4.	6. 49	6. 23. 11	5. 48. s.	76. 57	16. 16	1. 9. 27
		5.	8. 4	7. 7. 18	6. 8. s.	76. 48	16. 7	1. 23. 25
		6.	8. 34	7. 21. 34	5. 57. s.	76. 49	14. 52	2. 6. 26
		7.	9. 4	8. 6. 15	5. 30. s.	76. 26	13. 42	2. 19. 57
		8.	10. 4	8. 21. 33	4. 44. s.	76. 7	12. 14	3. 3. 47
		9.	11. 15	9. 7. 12	3. 38. s.	76. 2	10. 30	3. 17. 42
		10.	12. 5	9. 22. 50	2. 19. s.	75. 46	8. 29	4. 1. 19
		11.	13. 15	10. 8. 37	0. 51. s.	75. 4	6. 16	4. 14. 53
		12.	13. 5	10. 23. 34	0. 30. n.	75. 13	4. 46	4. 28. 20
		15.	13. 35	0. 6. 37	3. 41. n.	74. 4	0. 47	6. 7. 24
	Aug.	3.	7. 5	7. 29. 58	5. 46. s.	76. 31	14. 25	2. 14. 23
		14.	11. 34	1. 11. 2	4. 25. n.	74. 5	1. 33	7. 12. 35
	Nov.	1.	5. 44	11. 24. 42	3. 4. n.	74. 21	5. 19	6. 0. 1
		2.	6. 29	0. 9. 1	3. 46. n.	73. 51	4. 16	6. 13. 17
	Dec.	27.	4. 47	0. 14. 44	4. 21. n.	73. 38	2. 43	6. 17. 27
1749.	Jan.	28.	3. 59	2. 16. 0	3. 0. n.	74. 22	3. 21	8. 19. 21
	Horn.	25.	11. 43	2. 27. 53	2. 0. n.	75. 6	4. 35	9. 2. 28
	Merz	4.	11. 42	5. 22. 9	4. 42. s.	76. 58	12. 17	0. 4. 26

Der Winkel an dem Pole iſt der Winkel, welchen der Breitenzirkel, worinnen die Erde aus dem Monde geſehen wird, mit dem Breitenzirkel macht, der durch den Flecken gehet. Er iſt alſo, wie aus der Sphärik bekannt, ſo groß als der Bogen der Ekliptik, der zwiſchen dieſen beyden Breitenzirkeln inne lieget; oder, er iſt der Unterſchied zwiſchen der Länge der Erde, wenn ſie aus dem Mittelpunkte des Monds geſehen wird, und der Länge des Fleckens in der Ekliptik. Wenn alſo jene Länge, nebſt dem Winkel an dem Pole, bekannt iſt, ſo läßt ſich daraus leicht die Länge des Fleckens, oder der Punkt der Ekliptik beſtimmen, in welchem der Flecken erſcheinet, wenn er aus dem Mittelpunkte des Monds betrachtet wird.

Die Länge der Erde oder des Orts auf derſelben, wie ſie aus dem Monde geſehen wird, iſt allezeit der Länge des Monds, wenn er aus der Erde geſehen wird, gegenübergeſetzt, oder ſie ſind beyde um 6 Zeichen voneinander unterſchieden. Wenn wir zum Exempel auf der Erde den Mond im ♈ ſehen, ſo erſcheinet die Erde den Mondsbürgern in der ♎. Dieſes iſt ein Satz der aus der Sternkunde genugſam bekannt iſt. Man addiere demnach zu der Länge des Monds, in welcher er auf der Erde erſcheinet, allezeit 6 Zeichen oder ſubtrahiere dieſe davon; ſo wird der Punkt der Ekliptik heraus kommen, in welchem der Ort der Erde aus dem Monde geſehen wird.

Der Winkel an dem Pole, oder der Unterſchied zwiſchen der Länge der Erde und der Fleckens, läßt ſich zwar auf zweyerley Arten zehlen; nemlich entweder von der Länge der Erde gegen Morgen, oder auch gegen Abend. Nach der Anweiſung aber und der Formel, die ich vorhin zur Berechnung dieſes Winkels gegeben habe, bekommt man ihn allezeit auf die erſte Art. Das iſt, man bekommt die Anzahl der Grade, um welche der Flecken in der Ekliptik aus dem Mittelpunkte des Monds öſtlicher oder weiter fortgerückt ſcheinet als die Erde. Wenn alſo dieſer Winkel zu der Länge der Erde aus dem Monde geſehen addiert wird, ſo erhält man den Punkt der Ekliptik, in welchem man den Flecken aus dem Mittelpunkte des Monds ſiehet.

Zum Beyſpiel 1749 den 4 Merz war zu Nürnberg die ſcheinbare Länge des Monds . . . . . = 5l. 22. 9′
und daher die Länge der Erde, oder vielmehr der Stadt Nürnberg, aus dem Monde geſehen = 11. 22. 9
der Winkel an dem Pole war für den Manilius = 0. 12. 17
folglich die Länge des Manilius in der Ekliptik = 0. 4. 26;

und dieß iſt der Grund, wornach die letztere Columne im vorigen Verzeichniſſe gerechnet worden.

Nunmehr haben wir uns von der Erde völlig losgewickelt, und wir können jetzt den Mond mit ſeinen Flecken betrachten, ohne dabey, wie bisher geſchehen, auf die Erde zugleich mit Acht zu haben. Wir wiſſen die Weite des Fleckens vom Pole der Ekliptik, und ſeine Länge in derſelben; und das iſt hinlänglich, alle Eigenſchaften der Bewegung des Monds um ſeine Axe daraus zu entdecken. Man merke nur deswegen die Erklärung und den Unterricht, ſo ich hier geben werde.

Der 12. Abſchnitt.

Erklärungen und Anmerkungen über die Eigenſchaften der Bewegung des Monds um ſeine Axe.

Ich wollte wünſchen, daß diejenigen, die mich hier recht verſtehen wollen, die Fähigkeit hätten, ſich körperliche Figuren aus dem Entwurfe, den man davon auf das Papier zeichnen kann, deutlich vorzuſtellen, und dabey dasjenige, was zu dem Körper ſelbſt gehöret, von dem abzuſondern, was die Regeln der Zeichnungskunſt daran erzwungen haben. Denn wer ſich hieraus nicht finden kann, dem wird der folgende Vortrag, ſo ſehr ich mich auch der Deutlichkeit dabey zu befleißen mir vorgenommen habe, dennoch dunkel und unverſtändlich vorkommen. Am beſten wäre es, wenn man eine hölzerne und ſchwarzgefärbte Kugel bey der Hand hätte, und darauf mit Kreide alle Punkten und Zirkel, die in der flachen Figur vorkommen, aufzeichnete, ſo würde man vieler Verwirrung vorkommen, welche andererſeits, bey einer perſpektiviſchen Zeichnung auf der Fläche des Papieres, zu vermeiden nicht leicht möglich iſt.

Es ſey C der wahre Mittelpunkt der Mondskugel, und A der nördliche Pol der Ekliptik auf derſelben. Man beſchreibe aus dieſem Pole in der Weite von 90 Graden den großten Zirkel N B x n Y W auf die Oberfläche des Monds: Dieſer Zirkel, deſſen Mittelpunkt in C iſt, ſtellet den Durchſchnitt vor, den die Fläche der Mondsekliptik auf dem Monde macht. Wenn man daher dieſen Zirkel zu allen Seiten erweitert oder ausdehnet, ſo hat man die Fläche, welche ich vorhin die Ekliptik des Monds genennet habe, und die mit der wahren Ekliptik allezeit parallel bleibet, der Mond mag ſich bewegen, wie er will. Ob nun ſchon dieſe Ekliptik eigentlich keine Fig. 27.

Grenzen hat, ſo habe ich ſie doch hier in einen Zirkel V ♒ b ♒ eingeſchloſſen, um dadurch die Bequemlichkeit zu erhalten, die Längen, an ſtatt der Winkel, durch Bögen von dieſem Zirkel auszudrücken, und überhaupt der Einbildungskraft behülflich zu ſeyn.

Wenn man in dieſer erweiterten Ekliptik den Punkt V für der erſten Punkt des Widders annimmt, und aus ſolchem auf den Mittelpunkt des Monds C die gerade Linie V C ziehet; ſo hat man die Linie, welche mit derjenigen, worinn zur Zeit des Frühlingsaequinoctium die Sonne und die Erde ſtehet, allezeit parallel iſt.

Die erſtgedachte Linie, in welcher die Sonne und die Erde zur Zeit der Nachtgleichungen ſtehen, iſt, vermöge vieljähriger Beobachtungen nicht immerzu gegen einerley Gegend des Himmels gerichtet und alſo in ihrer Lage nicht beſtändig, ſondern ſie drehet ſich jährlich um etwann 50″ weiter gegen Abend; welches die ſogenannte Præceſſio aequinoctiorum verurſachet: Deſſen ungeachtet aber ſind die Sternkündiger ſchon längſt gewohnet, die Richtung dieſer Aequinoctiallinie für unbeweglich zu halten, und die Veränderung derſelben lieber dem ganzen Raum des Himmels beyzumeſſen. Um nun hierinn nichts unnöthiges Neues aufzubringen und die Längen auf eben die Art, wie man bisher gewohnt iſt, zu zehlen; ſo ſoll dieſe Vorausſetzung auch hier ſtatt finden. Wir wollen annehmen, die Lage der Linie C V ſeye unveränderlich, und der Punkt V ſoll ein unbewegliches Merkmal ſeyn, wovon wir die Längen, und zwar vom Abend gegen Morgen, das iſt, von V über ♒, b, u. ſ. w. zu zehlen anfangen. Es wird ſich hernach ſchon ein Mittel finden, dieſe Verrückung bey der Bewegung des Monds um die Axe miteinzubringen, wo es nöthig ſeyn möchte.

Es ſey nun M ein Flecken auf der Oberfläche des Monds, durch denſelben ſey aus dem Pole der Ekliptik A der Breitenzirkel A M B bis an den Punkt B gezogen, in welchem er den vorgedachten Zirkel der Ekliptik auf dem Monde N B X n Y W durchſchneidet. Man ziehe ferner aus C durch B die gerade Linie C B b: So iſt der Bogen V ♒ b die Länge des Fleckens in der Ekliptik von dem erſten Punkte des Widders an gezehlt, die ich kurz vorhin aus den Beobachtungen zu finden gelehret habe. Der Bogen A M aber iſt, wie vorhin, der Abſtand des Fleckens vom Nordpole der Ekliptik; aus welchem folglich auch die Breite dieſes Fleckens B M oder ſein Abſtand von der Ekliptik bekanntermaßen zu finden wäre.

Durch dieſe Länge eines Fleckens V b und ſeinen Abſtand vom Pole der Ekliptik A M kann man erkennen, ob ſich der Mond um eine Axe drehe oder nicht. Ich will die Kennzeichen davon anführen, den Grund da-

von aber, hoffe ich, werde ein jeder leicht aus dem bisherigen Unterrichte faſſen können.

Wenn ſowohl die Länge eines Fleckens V b, als auch der Abſtand vom Pole A M, immer einerley bleibet und ſich niemals ändert; ſo iſt es ein Anzeigen, daß der Mond ſich gar nicht um ſeine Axe bewege.

Wenn ſich der Abſtand eines Fleckens vom Pole A M allein ändert, und die Länge beſtändig bleibet; ſo drehet ſich der Mond um, und ſeine Pole fallen gerade in die Fläche der Ekliptick.

Wenn ſich die Länge des Fleckens allein verändert; ſo wälzet ſich der Mond um eine Axe die auf der Ekliptik ſenkrecht ſtehet, und in ſolchem Falle ſind die Pole der Umwälzung mit den Polen der Ekliptik A einerley.

Wenn endlich die Länge und der Abſtand vom Pole beyde veränderlich ſind; ſo iſt die Axe, um welche ſich der Mond drehet, gegen die Ekliptik geneigt, und die Pole der Umwälzung fallen zwiſchen die Fläche der Ekliptik und ihre Pole.

Aus dem vorigen Verzeichniſſe über den Flecken **Manilius** ſiehet man, daß ſich beyde, die Länge und der Abſtand vom Pole der Ekliptik, ändern. Der Mond drehet ſich alſo wirklich um eine Axe, und dieſe Axe iſt gegen die Ekliptik geneigt. Weil aber die Abſtände vom Pole durchgehends nur ſehr wenig von einander unterſchieden ſind; ſo erkennet man zugleich, daß die Axe der Umdrehung auf die Ekliptik beynahe rechtwinklicht, und folglich die Pole der Umdrehung von den Polen der Ekliptik nicht gar weit entfernet ſeyen.

Um dieſes genauer zu erfahren, und ſich überhaupt von der Umwälzung des Monds einen beſſern Begriff zu machen, ſo ſey P der nördliche Pol, um welchem ſich der Mond drehet. Man beſchreibe aus demſelben in der Weite von 90 Graden den größten Zirkel N L Z n z; ſo hat man den Aequator des Monds. Dieſer Aequator durchſchneidet den Zirkel der Ekliptik auf dem Monde W N B X in zweyen gerade gegeneinander über ſtehenden Punkten N und n; und dieſe Punkten ſind folglich die Aequinoctialpunkten im Monde. Um ſie beyde voneinander zu unterſcheiden, will ich denjenigen, von welchem die Ekliptik über den Aequator aufwärts gegen Norden zu ſteigen anfängt, den Aufſteigenden; und den, von welchem ſie anfängt unter den Aequator oder gegen Süden zuſteigen, den niederſteigenden Aequinoctialpunkt nennen. Jener iſt in unſerer Figur N, dieſer aber n. Ziehet man durch dieſe beyde Punkten und den Mittelpunkt des Monds C die gerade Linie ∽ N C n ∽ bis an die erweiterte Ekliptik; ſo ſind ∽ und

♈ die Punkten in der Ekliptik, worinnen die Aequinoctialpunkten aus dem Monde erſcheinen; und folglich iſt der Bogen ♈ ☊ die Länge des aufſteigenden und ♈ ☊ b ♋ die Länge des niederſteigenden Aequinoctialpunktes. Der Unterſchied zwiſchen beyden Längen iſt allezeit 180° oder 6 Zeichen. Wenn alſo die Länge des einen Aequinoctialpunkts bekannt iſt, ſo weiß man leicht auch die Länge des andern.

Der Zirkel YzAPXZ, der durch die Pole der Ekliptik A und des Mondaequators P gehet, iſt der Colur der Sonnenwenden im Monde. Derjenige aber, welcher durch die Aequinoctialpunkten N und n und durch den Pol des Aequators P gehet, iſt der Colur der Nachtgleichungen, und dieſer durchſcheidet jenen im Pole des Aequators P nach rechten Winkeln; wie aus der Sphärik und aus der Aehnlichkeit dieſer Zirkel mit denen auf der Erdkugel klar iſt. Gleichwie auch dieſes nicht unbekannt ſeyn kann, daß der Winkel BNL, den die Ekliptik mit dem Aequator macht, und der Bogen ZX oder zY des Colurs zwiſchen der Ekliptik und dem Aequator, dem Abſtande der Polen AP allezeit gleich ſey.

Ich könnte aus dieſem Grunde dem Mond, eben ſo wie es bey der Erde gewöhnlich iſt, auch Polar- und Wendezirkel geben. Allein, es würde dieſes weiter nichts helfen, als daß ich von einer Sache geredet hätte, die zu unſerm Endzwecke zu gelangen nichts beyträget.

Aus den bisherigen Erklärungen ſiehet man, daß die Richtung der Axe des Monds, oder die Lage des Pols P, oder auch die Lage des Aequatoes NLZ, (denn dieſe drey Dinge laufen auf eines hinaus) von dem Abſtande der Polen AP, und von der Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunktes ☊ abhange. Dieſe beyden Stücke müſſen demnach beſtimmt werden. Ehe wir aber dieſes unternehmen, wird es nicht undienlich ſeyn, einige kurze Anmerkungen beyzubringen.

Bey dem Abſtande der Polen AP, oder bey der Neigung der Ekliptik gegen den Aequator des Monds BNL, kann man fragen: 1° wie groß ſie ſey? und 2° ob ſie ſich von Zeit zu Zeit ändere? **Caſſini**, der, wie im Anfange dieſer Abhandlung Meldung gethan worden, die Bewegung des Monds um ſeine Axe zuerſt in Ordnung gebracht hat, giebt die Größe der Neigung des Aequators gegen die Ekliptik 2°. 30′ an; und ſo viel man aus ſeiner Theorie abnehmen kann, hält er ſie für unveränderlich. Was er inzwiſchen für einen Grund habe, dieſes letztere anzunehmen, läßt ſich nicht errathen, wenn man nicht glauben will, es haben ihm die Beobachtungen denſelben an die Hand gegeben. Aus dieſen aber folget nur, daß die Ver-

änderung ſolcher Neigung ihm nicht merklich geweſen ſey. Es kann alſo, ungeachtet der caſſiniſchen Theorie, die Neigung der Ekliptik gegen den Aequator des Monds ſo veränderlich ſeyn, daß man den Unterſchied erſt nach langer Zeit daran wahrnehmen kann. Wenn es erlaubt wäre, von dem Beyſpiele unſerer Erde auf den Mond zu ſchlieſſen, ſo würde die Veränderung entweder gar nichts, oder doch ſo klein ſeyn, daß man ſie in vielen Jahrhunderten kaum ſpühren würde. Denn an der Schiefe des Aequators unſerer Erdkugel gegen die Ekliptik bemerket man nur ganz geringe Veränderungen, und vor kurzer Zeit war es gar noch zweifelhaft, ob jemals eine Veränderung daran ſtatt finde. Allein, da der Aequator unſerer Erdkugel mit dem Aequator des Monds weiter in keiner Verbindung ſtehet, ſo iſt dieſer Schluß nicht ſicher. Weil alſo aus der Erfahrung zur Zeit noch wenig Troſt in dieſem Stücke zu erhalten und auch dasjenige, was man etwann aus den Geſetzen der Bewegung hieher ziehen könnte, nicht hinreichend und noch zu unvollkommen iſt, dieſe Frage zu entſcheiden: So iſt weiter nichts übrig, als daß wir es auf einen Verſuch ankommen laſſen, und indeſſen, bis wir ſolchen zu unternehmen vermögend ſind, vorausſetzen, daß die Neigung des Aequators vom Monde gegen die Ekliptik allezeit einerley Größe behalte, oder wenigſtens in Zeit von einem Jahre ſich nicht merklich ändere. Wenn wir alsdenn dieſe Neigung für ein gewiſſes Jahr gefunden haben, nemlich für das Jahr 1748 oder 49, in welchem die oben angezeigten Beobachtungen ſind gehalten worden; ſo können wir eine Probe mit etlichen Beobachtungen der vorigen Zeiten darüber anſtellen, und aus deren mehrern oder wenigern Uebereinſtimmung alsdenn ſchließen, ob die Vorausſetzung der beſtändigen Neigung gültig ſey oder nicht.

Was die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunktes betrift, ſo giebt es dabey ebenfalls verſchiedene Dinge, mit denen wir zuvor einen Vergleich treffen müſſen, ehe wir ſie durch die Beobachtungen ausforſchen können. Es iſt nicht allein die Frage, was dieſem Punkten für eine Länge in der Ekliptik zukomme, ſondern auch, ob dieſe Länge immer einerley bleibe, oder ob und wie ſie ſich verändere? Aus der ſchlechten Theorie des Hevels kann man ſo viel muthmaßen, daß dieſer Punkt ungefehr eben den Ort einnehme, und eben die Bewegung habe, oder wenigſtens damals als Hevel beobachtete, gehabt habe, welche der Länge des aufſteigenden Knotens der Mondsbahn zukommt. Caſſini hat zu ſeiner Zeit dieſes als wahr befunden. Die Bahn, in welcher ſich der Mond um die Erde beweget, und der Aequator deſſelben durchſchneiden nach ihm die Ekliptik allezeit in einerley Punkten, und der Ort in der Ekliptik wo der Mond aus der Erde geſehen wird,

zu der Zeit wenn ſich der Mond im aufſteigenden Knoten befindet, iſt auch zugleich der Ort des aufſteigenden Aequinoctialpunktes. Da alſo die Knoten der Mondsbahn ſich in der Ekliptik rückwärts bewegen, ſo daß ſie ungefehr alle 18 Jahre einmal ganz herum kommen, ſo müſſen die Aequinoctialpunkten ebenfalls dieſe Bewegung haben. Wenn nun dieſes alles richtig wäre, ſo würde es leicht ſeyn, die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts auf eine jede Zeit anzugeben. Man dürfte nur aus den aſtronomiſchen Tafeln für dieſe Zeit die Länge des aufſteigenden Knotens berechnen, denn eben dieſe Länge würde auch die begehrte Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts ſeyn. Allein, hiebey kann man wieder einigen Zweifel machen. Denn es iſt bekannt, daß die Knoten der Mondsbahn eine ungleiche Bewegung haben, ſo daß ſie nicht immerzu rückwärts laufen, ſondern bisweilen eine Zeitlang gar ſtille ſtehen. Die Sternkündiger erdichten zwar eine mittlere Bewegung für dieſen Knoten; es iſt aber ſolche mehr nicht als eine Erdichtung, die in der Natur wirklich nicht ſtatt findet, ſondern nur deswegen iſt ausgeſonnen worden, damit man die wahre ungleiche Bewegung darnach berechnen könne. Sollte denn nun der Aequinoctialpunkt ebenfalls einen ſolchen unrichtigen Lauf haben? Dieß iſt in der That ſchwerlich zu glauben. Die ungleiche Bewegung der Knoten rühret von der anziehenden Kraft der Sonne her, wodurch die Fläche der Mondsbahn von ihrer Lage ohne Unterlaß abzuweichen gezwungen wird. Dieſe Kraft aber wirket nicht auf gleiche Art auf den Aequator oder auf die Are des Monds, und dieſe Are hat mit der Mondsbahn gar keine Gemeinſchaft. Man kann folglich nicht ſehen, warum die Aequinoctialpunkten im Monde eben diejenige Länge und Bewegung haben ſollten, nach welcher ſich die Knoten der Mondsbahn richten, und noch weniger warum deren Bewegung ungleich ſeyn ſollte. Iſt nun aber die Bewegung der Aequinoctialpunkten gleichförmig oder immer von einerley Geſchwindigkeit; ſo gehet es auf obige Weiſe nimmer an, ihre Länge in der Ekliptik aus den Mondstafeln zu berechnen, es ſey denn, daß man ihnen die mittlere Länge und die mittlere Bewegung der Knoten zukommen laſſe. Allein, auch dieſes zu thun hat man keinen hinreichenden Grund. Warum ſollen die Aequinoctialpunkten einer Bewegung folgen, die nur erdichtet iſt? und warum ſoll ihr Ort in der Ekliptik eben der Ort eines willkührlichangenommenen mittlern Knotens ſeyn? Vielleicht trift die Bewegung der Aequinoctialpunkten nur ungefehr mit dieſer mittlern Bewegung der Knoten zu, und iſt in der That etwas langſamer oder geſchwinder. Vielleicht fällt auch ihre Länge in der Ekliptik nur beynahe an den Ort, wo die mittlere Knoten der Mondsbahn ſind. Man könnte zwar denken, es läſſe dieſes alles ſich am beſten aus den Beobachtungen

unterſuchen und entſcheiden. Wenn man aber zugleich überleget, daß dazu eine Reihe Beobachtungen von etlichen Jahrhunderten gehöre; daß dieſe Beobachtungen auſſerordentlich genau und richtig ſeyn müßen; und daß man dergleichen bisher noch nicht habe: So wird dieſe Hoffnung verſchwinden. Wir werden uns daher auch hier mit einer Vorausſetzung behelfen müſſen. Wir wollen annehmen, die Bewegung der Aequinoctialpunkten ſey gleichförmig und ſo groß als die mittlere Bewegung der Knoten; weil doch die hevelſche und caſſiniſche Theorien dazu eine Vermuthung geben. Die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts ſoll mit der Länge des aufſteigenden Knoten, wie ſie aus dem Monde geſehen wird, oder mit der Länge des niederſteigenden Knoten aus der Erde geſehen, beynahe übereinſtimmen. Wenn man alſo aus den Tafeln über den Mondslauf den mittlern Ort des aufſteigenden Knoten für eine gegebene Zeit berechnet hat, und man ſetzt ſie $= k$, ſo ſetzen wir die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts oder den Bogen $\Upsilon\backsim = k + \theta$; alſo daß θ, als der Unterſchied zwiſchen beyden, nur eine wenige Anzahl Grade bedeute, die wir durch die Beobachtungen beſtimmen wollen.

Endlich muß ich noch etwas voraus ſetzen, dagegen man aber, wie ich glaube, wenig oder gar nichts wird einwenden können. Ich werde annehmen, daß die Pole der Umwälzung auf dem Monde, und folglich auch die Axe und der Aequator, immer an einem Orte, in Anſehung der Oberfläche und der Flecken, verbleiben. Ein Flecken nemlich, der einmal in dem Nordpole oder in dem Aequator ſtehet, wird allezeit darinnen bleiben, und durch die verſchiedene Bewegungen niemals daraus weichen. Der Aequator wird alſo immer durch einerley Flecken ſtreichen, und der Abſtand eines Fleckens von demſelben, oder vom Pole der Umwälzung, wird ſich niemals ändern. Man hat ſo wenig Urſache, das Gegentheil davon zu behaupten, ſo wenig als man bisher an den Oertern auf der Erde wahrgenommen hat, daß ſie ihre Polhöhe oder geographiſche Breite verändern. Ja da der Mond noch feſter iſt als die Erde, und man ſehr wahrſcheinlich darthun kann, daß wenigſtens auf ſeine Oberfläche nichts flüſſiges anzutreffen und alſo der Mondkörper keiner ſolchen Veränderung an ſeiner Figur unterworfen ſey, wie unſere Erde: So muß auch ſeine Axe und alles was damit verbunden iſt, als der Aequator, die Pole, u. ſ. w. noch viel weniger fähig ſeyn, aus ihrer Lage im Monde verrückt zu werden. Denn ſo lange als der Mittelpunkt der Schwere eines Weltkörpers aus ſeiner Stelle in demſelben nicht vertrieben, das iſt, wenn die Figur nicht verwandelt wird, und ſonſt kein anderer Körper an denſelben ſtöſſet, ſo lange kann er ſich auch um keine andere Axe drehen.

Nunmehr iſt der Weg zu unſern Entdeckungen gebahnet, und die Anſtalten ſind gemacht, denſelben zu betreten. In kurzem werden wir das vornehmſte Stück von der Bewegung des Monds um ſeine Axe bekannt haben.

Der 13. Abſchnitt.

Beſtimmung der Neigung des Mondaequators gegen die Ekliptik, und des Orts der Aequinoctialpunkten.

Wem geläufig iſt, was man auf der Erde die geographiſche Breite eines Orts nennet, der wird den Begriff davon auch leicht auf den Mond anwenden und verſtehen können, was ich durch die geographiſche Breite eines Mondfleckens andeuten will. Ich nenne nemlich die geographiſche Breite, oder nur ſchlechthin die Breite, eines Fleckens den Bogen des Mittagzirkels M L der zwiſchen dem Flecken M und dem Aequator liegt. Der Mittagszirkel aber ſelbſt iſt bekanntermaſſen derjenige Zirkel, der durch die Pole des Aequators und durch den Flecken gezogen wird. Man ſiehet auch, daß dieſe Breite M L, eben wie auf der Erde, entweder nördlich oder ſüdlich ſeyn könne. Nördlich iſt ſie, wenn der Flecken vom Aequator gegen den Nordpol; ſüdlich aber, wenn er gegen den Südpol hin lieget. Fig. 87.

Weil der Aequator und die Pole in Anſehung der Flecken ihre Lage nicht ändern; ſo wird auch die geographiſche Breite eines Fleckens währender Umwälzung des Monds allezeit beſtändig bleiben.

Es ſey nun der Abſtand der Pole A P $= \alpha$, die Breite des Fleckens B M $= \beta$, und alſo P M $= 90° - \beta$. Ferner ſey für eine gegebene Zeit die Länge des aufſteigenden Knotens der Mondsbahn $= k$, und die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts $\Upsilon \frown$, wie ich im vorigen Abſchnitte geſetzt habe, $= k + \frac{1}{2}$. Aus der Beobachtung für dieſe Zeit ſey endlich die Länge des Fleckens M in der Ekliptik, oder der Bogen $\Upsilon \frown b = g$, und ſein Abſtand vom Pole der Ekliptik A M $= h$. Alsdenn iſt der Bogen $\frown b$ oder auch der Winkel N A M $= g - (k + \frac{1}{2}) = g - k - \frac{1}{2}$; und weil N A P $= 90°$, der Winkel P A M $= 90° - g + k + \frac{1}{2}$. Da nun nach den Regeln der Trigonometrie in dem ſphäriſchen Dreyecke A P M

$$\cos PM = \cos AP \times \cos AM + \sin AP \times \sin AM \times \cos PAM;$$

so hat man die Gleichung

$$\text{col}(90° - \beta) = \text{col}\alpha\,\text{col}.h + \text{sin}\,\alpha\,\text{sin}\,h\,\text{col}(90° - g + k + \theta)$$

oder

$$\text{sin}\,\beta = \text{col}\alpha\,\text{col}h + \text{sin}\,\alpha\,\text{sin}\,h\,\text{sin}\,(g - k - \theta).$$

Wenn man nun aus dreyen Beobachtungen, die zu verschiedenen Zeiten sind angestellt worden, die Wehrte von g, h und k in Zahlen substituiert; so erhält man drey Gleichungen, durch deren Auflösung folglich die drey unbekannten Größen α, β und θ können gefunden werden.

Dem ersten Ansehen nach hält zwar die Auflösung einer solchen Gleichung nichts sonderlich schweres in sich. Man versuche es aber wirklich; so wird man bald das Gegentheil erfahren. Damit man nun hierinnen leichter fortkommen könne; so will ich mich bemühen, durch einige erlaubte Voraussetzungen die Formel $\text{sin}\,\beta = \text{col}\alpha\,\text{col}h + \text{sin}\,\alpha\,\text{sin}\,h\,\text{sin}\,(g - k - \theta)$ zur Rechnung geschickter zu machen.

Wenn man $g - k - \theta$ und h veränderlich annimmt, und die erstegedachte Gleichung differenziieret, nach der Hand aber $dh = 0$ setzt; so findet man, daß h am größten oder am kleinsten sey, wenn $\text{col}(g - k - \theta) = 0$, das ist, wenn $\text{sin}\,(g - k - \theta) = \pm 1$. In diesem Falle aber verwandelt sich die Gleichung in folgende,

$$\text{sin}\,\beta = \text{col}\alpha\,\text{col}h + \text{sin}\,\alpha\,\text{sin}\,h$$

oder $\text{sin}\,\beta = \text{col}\,(h + \alpha)$

oder auch $\beta - \alpha = 90° - h.$

Es kann also h niemals größer werden als $90° - \beta + \alpha$, und niemals kleiner als $90° - \beta - \alpha$; der Unterschied zwischen diesen beyden Wehrten ist $= 2\alpha$. Wenn man also in einer Reihe von Beobachtungen nachsiehet, welches der größte und kleinste Wehrt von h, oder von dem Abstande eines Fleckens vom Pole der Ekliptik, sey, und man nimmt die Hälfte des Unterschieds zwischen solchen beyden Wehrten: so bekommt man die Größe von α, oder den Abstand der Polen.

Aus obigem Verzeichnisse im 11 Abschnitte ersiehet man, daß für den Flecken Manilius der größte Wehrt von h, im Jahr 1748 den 5 Junius $= 76°.59'$, der kleinste aber den 27 December ebendesselben Jahrs $= 73°.36'$ gewesen sey. Da nun der Unterschied $3°.23'$ beträgt; so wäre α, oder der Abstand des Pols der Umwälzung P von dem Pole der Ekliptik, $= 1°.41\frac{1}{2}'$.

Weil $90° - \beta = b + \alpha$, ſo kann auch die Breite des Fleckens β gefunden werden, wenn man von dem gröſten Wehrte von b den gefundenen Abſtand der Pole $1°.41'\frac{1}{2}$ ſubtrahiert, oder zu dem kleinſten addiert, und hernach das herauskommende von $90°$ abziehet. Demnach wäre hier die geographiſche Breite des Flecken **Manilius** $= 90° - 75°.17'\frac{1}{2} = 14°.42'\frac{1}{2}$.

Endlich läſt ſich auch die Gröſe von θ ausfindig machen. Da b am gröſten war, als ſich die Länge des Fleckens in der Ekliptik, oder g, den 5 Junii auf $2^{l}.19°.13'$ beliefe; zu dieſer Zeit aber $\sin(g - k - \theta) = +1$, oder $g - k - \theta = 290°$ oder 3^{l}. ſeyn ſolle: So iſt $2^{l}.19°.13' - k - \theta = 3^{l}$, oder weil k aus den aſtronomiſchen Tafeln für dieſe Zeit $= 10^{l}.10°.39'$ gefunden wird,

$$12^{l}.19°.13' - 10^{l}.10°.39' - \theta = 3^{l}, \text{ oder}$$

$$2^{l}.8°.34' - \theta = 3^{l}. \text{ Alſo wäre } \theta = +21°.26'.$$

Das iſt, die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts wäre um $21°.26'$ gröſſer als die Länge des aufſteigenden Knotens der Mondsbahn.

Gleichergeſtalt, da den 27 December die Länge des Fleckens $6^{l}.17°.13'$ war, und zu dieſer Zeit $\sin(g - k - \theta) = +1$ oder $g - k - \theta = 90°$ ſeyn ſolle, auch über dieſes die Länge des aufſteigenden Knoten k aus den Mondstafeln $= 9^{l}.29°.49'$ gefunden wird; ſo iſt

$$6^{l}.17°.13' - 9^{l}.29°.49' - \theta = 9^{l}, \text{ folglich } \theta = +12°.36'.$$

Man darf ſich über die groſe Verſchiedenheit der beyden gefundenen Wehrte von θ nicht verwundern. Denn da b ſich nur ſehr langſam verändert, zur Zeit, wenn es am gröſten oder kleinſten iſt, inzwiſchen aber die Länge des Fleckens ſehr geſchwinde verändert wird; wie aus dem obigen Verzeichniſſe im 11ten Abſchnitte leicht zu erſehen iſt: So hat man auch in dieſer Länge g und dem davon abhangenden Wehrte von θ keine groſe Richtigkeit zu hoffen. Ein geringer Fehler in dem gröſten oder kleinſten Abſtande des Fleckens vom Pole der Ekliptik, der zum Exempel nur $5'$ beträgt, kann in dem Wehrte von θ einen Fehler von 20 bis 25 Graden verurſachen.

Es iſt aber auch der Verſuch, den wir hier über die Beſtimmung der Gröſen g, α und θ angeſtellet haben, nichts anders als nur ein bloſſer Verſuch, auf den wir uns nicht verlaſſen wollen, und der uns nur zur Verkürzung der obigen Formel dienen ſolle. Wir können zu unſerm Vortheile wenigſtens dieſes daraus ſchlieſen, daß ſowohl α als θ nicht gar groß, und

daß es alſo erlaubt ſey, $\text{col}\,\alpha$ und $\text{col}\,\delta = 1$ zu ſetzen. Dieſe Vorausſetzung kann nun die gedachte Formel $\sin\beta = \text{col}\,\alpha\,\text{col}\,b + \sin\alpha\,\sin b\,\sin(g-k-\delta)$ ungemein viel leichter machen. Denn wenn in derſelben $\text{col}\,\alpha$ und $\text{col}\,\delta = 1$, und alſo $\sin(g-k-\delta) = \sin(g-k) - \sin\delta\,\text{col}(g-k)$ angenommen wird; ſo verwandelt ſie ſich nach einer kleinen Verſetzung in dieſe

$$\sin\beta - \text{col}\,b = \sin b\,\sin(g-k)\,\sin\alpha - \sin b\,\text{col}(g-k)\,\sin\alpha\,\sin\delta.$$

Weil nun auch b niemals um mehr als um α größer oder kleiner ſeyn kann als $90^\circ - \beta$; ſo wollen wir den kleinen Unterſchied zwiſchen beyden $= \nu$, und alſo $\beta = 90^\circ - b + \nu$ ſetzen. Dieſemnach iſt $\sin\beta = \text{col}(b-\nu)$, oder wegen der geringen Größe von ν, $\sin\beta = \text{col}\,b + \nu\sin b$, folglich $\sin\beta - \text{col}\,b = \nu\sin b$, und ferner

$$\nu\sin b = \sin b\,\sin(g-k)\,\sin\alpha - \sin b\,\text{col}(g-k)\,\sin\alpha\,\sin\delta;$$

oder weil $\sin\alpha$ beynahe $= \alpha$, und $\nu = \beta - (90^\circ - b)$,

$$\beta - (90^\circ - b) = \alpha\,\sin(g-k) - \alpha\,\sin\delta\,\text{col}(g-k);$$

und dieſe Gleichung iſt es, die zur Beſtimmung der Wehrte von α, β und δ bequemer ſeyn wird als die vorige. Man muß dabey merken, daß α in Graden und Minuten herauskomme, weil der Unterſchied zwiſchen β und $90^\circ - b$ in eben dergleichen genommen wird, und weil $\sin\alpha = \alpha$ geſetzt worden.

Die drey Beobachtungen betreffend, die man zu dieſer Beſtimmung gebrauchen will, muß man ſich in Acht nehmen, daß man keine dazu erwähle, die gar zu wenig voneinander entfernet, oder vielmehr keine ſolche, in welchen die Großen b allzuwenig voneinander unterſchieden ſind. Man kann auch an den Winkeln $g-k$ erkennen, was für Beobachtungen ſich hier am beſten zuſammen ſchicken. Wenn nemlich der Unterſchied zwiſchen $g-k$ in der erſten und zweyten, und in der zweyten und dritten Beobachtung ungefähr 90° beträgt, ſo ſind ſie hierzu am allertauglichſten.

Zu einem Beyſpiele der Rechnung will ich die Beobachtungen vom 2ten, 10ten und 15ten Julius wählen, als welche mit den gemeldten Eigenſchaften ziemlich verſehen ſind. Weil aber über das, was in dem Verzeichniſſe des 11ten Abſchnitts aus den Beobachtungen hieher kann genommen werden, noch der mittlere Ort des aufſteigenden Knotens des Mondsbahn bekannt ſeyn muß: So kann man merken, daß ich für den Anfang des Jahrs 1748 die Epoche dieſes Knotens nach dem beſten aſtronomiſchen Tafeln $10^z.\,18^\circ.\,56'.\,26''$ angenommen und daraus auf die folgenden Zeiten ſeine Länge, vermittelſt der bekannten täglichen Bewegung von $3'.\,11''$ und jährli-

chen von 19°. 19′. 43″, beſtimmt habe. Dieß vorausgeſetzt, ſtehet die Rechnung für die drey Beobachtungen alſo:

Mittlere Zeit 1748	M. T.	ſt.	′	M. T.	ſt.	′	M. T.	ſt.	′
	Jul. 2.	9.	23	Jul. 10.	12.	5	Jul. 15.	13.	35
$h =$		76°.	55′		75°.	46′		74°.	4′
$90° - h =$		13.	5		14.	14		15.	56
$g =$	0.	14.	42	4.	1.	19	6.	7.	24
$k =$	10.	9.	14	10.	8.	48	10.	8.	32
$g - k =$	2.	5.	28	5.	22.	31	7.	28.	52
oder $g - k =$		65.	28		172.	31		238.	52
$\sin(g-k) =$	+ 0,9097			+ 0,1302			− 0,8560		
$\cos(g-k) =$	+ 0,4152			− 0,9915			− 0,5170		

Wenn man alſo in obige Formel die Wehrte von $90° - h$, $\sin(g-k)$, und $\cos(g-k)$ einſetzt; ſo erhält man folgende drey Gleichungen:

I.) $\beta - 13°.\ 5' = + 0{,}9097\,\alpha - 0{,}4152\,\alpha \sin\theta$

II.) $\beta - 14.\ 14 = + 0{,}1302\,\alpha + 0{,}9915\,\alpha \sin\theta$

III.) $\beta - 15.\ 56 = - 0{,}8560\,\alpha + 0{,}5170\,\alpha \sin\theta$

Dieſe Gleichungen auszuwickeln, kann man am leichteſten folgendergeſtalt verfahren: Man ziehe die erſte und zweyte von der dritten ab; ſo kommen zwo neue Gleichungen, in welchen β nicht mehr zu finden:

$$-171' = -1{,}7657\,\alpha + 0{,}9322\,\alpha \sin\theta.$$
$$-102 = -0{,}9862\,\alpha + 0{,}4745\,\alpha \sin\theta.$$

Man theile ferner dieſe beyden durch ihre Coefficienten bey $\alpha \sin\theta$; nemlich die erſtere durch 0,9322, die letztere aber durch − 0,4745; ſo kommen dieſe Gleichungen:

$$-183{,}44 = -1{,}8941\,\alpha + \alpha \sin\theta$$
$$+214{,}47 = +2{,}0784\,\alpha - \alpha \sin\theta$$

Man ſubtrahiere endlich dieſe letztern beyde voneinander ſo kommt

$$397{,}91 = 3{,}9725\,\alpha$$

und hieraus ferner $\alpha = 100' = 1°{,}40'$. Gehet man nun mit dieſem Wehrte von α in die vorigen Gleichungen zurücke; ſo findet man $\sin\theta = + 0{,}0628$, $\theta = + 3°.36'$, und $\beta = 14°.33'$.

Solchergeſtalt wären nun die verlangten drey Stücke α, β und δ zwar beſtimmt. Weil aber in den aus den Beobachtungen geſchloſſenen Größen von g und b manchmal auch Fehler zu vermuthen ſind, die ſich unmöglich vermeiden laſſen, gleichwol aber in die Größen von α, β und δ einen Einfluß haben können: So dörfen wir auch der gegenwärtigen Beſtimmung, die nur aus dreyen Beobachtungen hergeleitet worden, nicht völlig trauen. Man darf nur eine Probe mit dreyen andern Beobachtungen anſtellen, um hievon überzeugt zu werden. Ich habe deshalben geglaubt, der Wahrheit am nächſten zu kommen, wenn ich alle oben angeführte berechnete Beobachtungen zugleich in dieſer Sache gebrauchte. Dieſe Weiſe, nach welcher ich verfahren habe, kann man hier ſehen:

Ich habe zu erſt für eine jede Zeit der Beobachtungen den mittlern Ort des aufſteigenden Knotens k berechnet, und ſolchen hernach von der Länge g des Flecken Manilius abgezogen um den Winkel $g - k$ zu erhalten. Hier iſt das Verzeichniß davon.

Mittlere Zeiten der Beobachtungen					k			g − k		
J.	M.	T.	St.	′	h.	°	′	°	′	
1748.	April	11.	11.	1	10.	13.	34	62.	5	I
		13.	9.	30	10.	13.	28	87.	11	II
	May	11.	10.	56	10.	11.	59	98.	10	III
		16.	16.	11	10.	11.	42	167.	10	IV
		17.	15.	56	10.	11.	39	179.	58	V
	Junius	5.	9.	58	10.	10.	39	68.	34	VI
		13.	14.	0	10.	10.	14	176.	33	VII
		14.	12.	50	10.	10.	11	189.	2	VIII
	Julius	2.	9.	23	10.	9.	14	65.	28	IX
		4.	6.	49	10.	9.	8	90.	19	X
		5.	8.	4	10.	9.	5	104.	20	XI
		6.	8.	34	10.	9.	2	117.	24	XII
		7.	9.	4	10.	8.	58	130.	59	XIII
		8.	10.	4	10.	8.	55	144.	52	XIV
		9.	11.	15	10.	8.	51	158.	51	XV
		10.	12.	5	10.	8.	48	172.	31	XVI
		11.	13.	15	10.	8.	45	186.	8	XVII
		12.	13.	5	10.	8.	41	199.	39	XVIII
		15.	13.	35	10.	8.	32	238.	52	XIX
	Aug.	3.	7.	5	10.	7.	32	126.	51	XX
		14.	11.	34	10.	6.	57	275.	38	XXI
	Nov.	1.	5.	44	10.	2.	47	237.	14	XXII
		2.	6.	29	10.	2.	44	250.	33	XXIII
	Decemb.	27.	4.	47	9.	29.	49	257.	38	XXIV
1749.	Jenner	28.	3.	59	9.	28.	7	321.	14	XXV
	Horn.	25.	11.	43	9.	26.	37	335.	51	XXVI
	Merz	4.	11.	42	9.	26.	15	68.	11	XXVII

Nachdem

Nachdem dieſes geſchehen war, formierte ich, nach der vorigen allgemeinen Gleichung, aus jeder Beobachtung eine beſondere; und erhielte alſo 27 Gleichungen, die nach der Ordnung alſo ſtehen:

I) $\beta - 13^{\circ}.10' = +0{,}8836\alpha - 0{,}4682\alpha\sin\theta$
II) $\beta - 13.\ 8 = +0{,}9996\alpha - 0{,}0282\alpha\sin\theta$
III) $\beta - 13.\ 12 = +0{,}9899\alpha + 0{,}1421\alpha\sin\theta$
IV) $\beta - 14.\ 15 = +0{,}2221\alpha + 0{,}9750\alpha\sin\theta$
V) $\beta - 14.\ 42 = +0{,}0006\alpha + 1{,}0000\alpha\sin\theta$
VI) $\beta - 13.\ 1 = +0{,}9308\alpha - 0{,}3654\alpha\sin\theta$
VII) $\beta - 14.\ 31 = +0{,}0602\alpha - 0{,}9982\alpha\sin\theta$
VIII) $\beta - 14.\ 57 = -0{,}1570\alpha + 0{,}9876\alpha\sin\theta$
IX) $\beta - 13.\ 5 = +0{,}9097\alpha - 0{,}4152\alpha\sin\theta$
X) $\beta - 13.\ 2 = +1{,}0000\alpha + 0{,}0055\alpha\sin\theta$
XI) $\beta - 13.\ 12 = +0{,}9689\alpha + 0{,}2476\alpha\sin\theta$
XII) $\beta - 13.\ 11 = +0{,}8878\alpha + 0{,}4602\alpha\sin\theta$
XIII) $\beta - 13.\ 34 = +0{,}7549\alpha + 0{,}6558\alpha\sin\theta$
XIV) $\beta - 13.\ 53 = +0{,}5755\alpha + 0{,}8178\alpha\sin\theta$
XV) $\beta - 13.\ 58 = +0{,}3608\alpha + 0{,}9326\alpha\sin\theta$
XVI) $\beta - 14.\ 14 = +0{,}1302\alpha + 0{,}9915\alpha\sin\theta$
XVII) $\beta - 14.\ 56 = -0{,}1068\alpha + 0{,}9943\alpha\sin\theta$
XVIII) $\beta - 14.\ 47 = -0{,}3363\alpha + 0{,}9418\alpha\sin\theta$
XIX) $\beta - 15.\ 56 = -0{,}8560\alpha + 0{,}5170\alpha\sin\theta$
XX) $\beta - 13.\ 29 = +0{,}8002\alpha + 0{,}5997\alpha\sin\theta$
XXI) $\beta - 15.\ 55 = -0{,}9952\alpha - 0{,}0982\alpha\sin\theta$
XXII) $\beta - 15.\ 39 = -0{,}8409\alpha + 0{,}5412\alpha\sin\theta$
XXIII) $\beta - 16.\ 9 = -0{,}9429\alpha + 0{,}3330\alpha\sin\theta$
XXIV) $\beta - 16.\ 22 = -0{,}9768\alpha + 0{,}2141\alpha\sin\theta$
XXV) $\beta - 15.\ 38 = -0{,}6262\alpha - 0{,}7797\alpha\sin\theta$
XXVI) $\beta - 14.\ 54 = -0{,}4091\alpha - 0{,}9125\alpha\sin\theta$
XXVII) $\beta - 13.\ 7 = +0{,}9284\alpha - 0{,}3716\alpha\sin\theta$

Weil es nun allzumühſam wäre, wenn man je drey und drey dieſer Gleichungen gegen einander halten und auf vorige Weiſe daraus die Wehrte von α, β und θ beſtimmen wollte: So theilte ich ſie insgeſammt in drey gleiche beſondere Claſſen ein. Zu der erſten Claſſe rechnete ich diejenigen,

in welchen der Coefficient bey α poſitiv und zugleich gröſſer war als bey den übrigen; dieſe ſind die 1. 2. 3. 6. 9. 10. 11. 12 und 27ſte. In die zweyte Claſſe nahm ich die, welche den Coefficienten bey α ebenfalls gröſſer, als bey den andern, zugleich aber negativ hatten, und dieſe ſind die 8. 18. 19. 21. 22. 23. 24. 25 und 26ſte. Zur dritten Claſſe kamen ſodann die übrigen, deren Coefficient bey $\alpha \sin\vartheta$ aber gröſſer war, als der andern; dieſe waren die 4. 5. 7. 13. 14. 15. 16. 17 und 20ſte. Hierauf addierte ich alle Gleichungen einer jeden Claſſe, und alsdenn bekam ich drey andere Gleichungen, nemlich

aus der 1. Claſſe war $9\beta - 118'. 8' = +8{,}4987\alpha - 0{,}7932 \sin\vartheta$
aus der 2. Claſſe $9\beta - 140. 17 = -6{,}1404\alpha + 1{,}7443 \sin\vartheta$
und aus der 3. Claſſe $9\beta - 127. 32 = +2{,}7977\alpha + 7{,}9649\alpha \sin\vartheta$.

Dieſe konnten nun an ſtatt der vorigen insgeſammt die Stelle vertretten, weil jene alle in dieſen dreyen auf die vortheilhaftigſte Art begriffen ſind. Der Vortheil aber beſtehet darinn, daß durch die obige Abſonderung in drey Claſſen die Unterſchiede unter den dreyen Summen ſo groß geworden, als es möglich war. Denn je gröſſer dieſe Unterſchiede ſind, je richtiger laſſen ſich die unbekannten Gröſſen von α, β und ϑ daraus finden.

Ich ſubtrahierte ferner die erſte dieſer drey neuen Gleichungen von der mittlern und letztern, und erhielte dadurch zwo andere, darinnen β nicht mehr vorkam, wie man hier ſiehet:

$$-564 = -5{,}7010\alpha + 8{,}7581\alpha \sin\vartheta$$
$$-1331 = -14{,}6391\alpha + 2{,}5375\alpha \sin\vartheta$$

Um nun auch $\sin\vartheta$ auszumerzen, dividierte ich erſtlich eine jede dieſer zwo Gleichungen durch ihren Coefficienten, bey $\alpha \sin\vartheta$, zog hernach die beyde herauskommenden Gleichungen, nemlich

$$64{,}398 = 0{,}6509\alpha - \alpha \sin\vartheta$$
$$524{,}530 = 5{,}7690\alpha - \alpha \sin\vartheta$$

voneinander ab; ſo bliebe

$$460{,}132 = 5{,}1181\alpha$$

daraus ich endlich fand, daß $\alpha = 89'{,}90$ oder beynahe $= 1°.30'$; und denn ferner auch $\vartheta = -3°.45'$, und $\beta = +14°.33'$.

Es iſt alſo die Neigung des Aequators auf dem Monde gegen die Ekliptik . . . . . $= 1.30'$
die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts
für den Anfang des Jahrs 1745 . . $= 10l. 15°. 11'$
und die geographiſche Breite des Manilius $= 14. 33$ nördl.

Vielleicht begehrt man noch zu wiſſen, in wiefern man ſich auf dieſe gefundenen Wehrte von α, β und δ verlaſſen könne, oder welches der Grad der Richtigkeit ſey, den ſie durch dieſe Beſtimmungen erreicht haben. Denn daß dieſelben völlig gut und ohne Fehler ſeyn, läſſet ſich nicht leicht vermuthen; weil die Beobachtungen, wenn man daraus einen Bogen auf dem Monde, dergleichen g und h ſind, auch nur auf etwan 10 oder 15 Minuten gewiß beſtimmen will, ſehr ſcharf und mit dem allergröſten und kaum möglichen Fleiße müſſen gemacht ſeyn. Nun könnte ich zwar aus der obigen allgemeinen Formel eine Methode anzeigen, wodurch man ungefehr finden könnte, was für einen Einfluß ein Fehler bey g und h in die Gröſſen von α, β und δ habe. Ich achte es aber nicht für nöthig, ſondern es wird genug ſeyn, wenn ich nur einen beyläufigen Ueberſchlag hievon mache; und das kann ungefehr auf folgende Weiſe geſchehen:

Im vorigen Beyſpiele, da wir nur drey Beobachtungen gebraucht haben, wurde gefunden $\alpha = 1°.40'$, $\beta = 14°.33'$ und $\delta = +3°.36'$; in der andern Rechnung aber, worinnen alle 27 Beobachtungen ſind angewendet worden, kam $\alpha = 1°.30'$, $\beta = 14°.33'$ und $\delta = -3°.45'$. Weil nun dieſe letztern Wehrte aus neunmal mehr Beobachtungen ſind gefunden worden; ſo kann man ſchlieſſen, daß ſie auch neunmal richtiger ſeyen als die erſtern; und daß alſo die Fehler in einer jeden ſich umgekehrt verhalten, wie die Anzahl ihrer Beobachtungen. Es ſey nun der wahre Wehrt von $\alpha = 1°.30' \pm x$, alſo daß x der Unterſchied oder Irrthum ſey, um wie viel die aus 27 Beobachtungen beſtimmte Gröſſe α von der wahren abweichen könne: Weil aus 3 Beobachtungen $\alpha = 1°.40'$ gefunden worden; ſo iſt der Fehler, der ſich hier befinden kann, $= 10 \pm x$, folglich läßt ſich ſchlieſſen

$$\pm x : \tfrac{1}{19} = 10 \pm x : \tfrac{1}{1},$$

und hieraus findet man $x = \pm 1''\frac{1}{8}$. Der wahre Wehrt von α kann daher um $1'$ oder $2'$ geringer oder gröſſer ſeyn als $1°.30'$. Auf gleiche Art erkennet man, daß β entweder wirklich $= 14°.33'$ oder nur ſehr wenig davon unterſchieden, und endlich daß δ noch um 1 Grad ungefehr gröſſer oder kleiner ſeyn könne als $-3°.36'$.

Bey dieſer letzten Gröſſe könnte man zwar eine Beſtimmung, die noch um einen ganzen Grad oder vielleicht um noch mehr zweifelhaft iſt, für ziemlich unrichtig halten. Allein, man bedenke nur, wie ſchwer es ſey, eine gröſſere Richtigkeit darinnen zu erlangen, da der Aequator des Monds mit der Ekliptik einen ſo ſehr ſpitzigen Winkel macht, der nur anderthalben

Grad hält, und da alſo die Durchſchnitts- oder Aequinoctialpunkten ſo ſehr geſchleift werden. Man bedenke ferner, daß gleichwol dieſe Größe von ♑ aus 27 Beobachtungen hergeleitet worden, und unter denſelben allen gleichſam das Mittel halte, und daß man alſo eine Anzahl von mehr als 27 andern Beobachtungen haben müße, um in der Beſtimmung von ♑ den Fehler wircklich zu entdecken. Man erwäge dieſes, ſage ich, ſo wird man erkennen, daß es unnütz und grillenfängeriſch wäre, wenn man eine genauere Beſtimmung hievon verlangen und mit der hier gefundenen nicht zufrieden ſeyn wollte.

Ich hoffe ebenfalls, daß man ſich mit der Schiefe der Ekliptik im Monde, die wir 1°. 30′ befunden haben, und mit der Breite des Flecken **Manilius** von 14°. 33′. könne begnügen laſſen, ob ſchon darinnen noch ein Fehler von etwan ein paar Minuten möchte enthalten ſeyn. Iſt es doch noch nicht gar lange, daß man dieſe Neigung der Ekliptik gegen den Aequator unſerer Erde, welche ſich mit noch leichterer Mühe und unter vortheilhaftern Umſtänden beobachten läßt, kaum ſo richtig gehabt hat, als wir ſie jetzt an dem Monde wiſſen. Und wie viele Oerter ſind auf dem Erdboden, deren geographiſche Breite oder Polhöhe noch wirklich um viel mehr als nur um ein paar Minuten zweifelhaft iſt, ohngeachtet ſie viel kürzer und unmittelbarer können beobachtet werden, als auf dem Monde, der uns wegen ſeiner großen Entfernung ſich ſelbſt, alle ſeine Theile, ſeine Zirkel und Grade nur ganz klein und gleichſam nach dem verjüngten Maaßſtabe darſtellet?

Um aber gleichwol nichts zu unterlaſſen, was zur mehrern Sicherheit und Gewißheit der gegenwärtigen Sache etwas beytragen kann, und um den Grund von der Theorie der Umwälzung des Monds deſto feſter zu ſetzen, ſo habe ich mich die Mühe nicht verdrieſſen laſſen, aus noch mehr Beobachtungen die Neigung des Aequators gegen die Ekliptik, und die Aequinoctialpunkten des Monds, zu berechnen. Ich habe hierzu die beyden Flecken **Dionyſius** und **Cenſorinus** erwählet, welches zwey ſehr helle Punkten auf der weſtlichen Seite der Mondſcheibe ſind. Jener zwar, nemlich der **Dionyſius**, ſtehet am innern Rande der großen dunkeln Gegend, die Hevel **Pontus Euxinus**, Riccioli aber **Mare Tranquillitatis** benennt hat. Den **Cenſorinus** aber kann man auf der andern Seite dieſer Gegend an dem Orte finden, welcher ſonſten unter dem Namen des ſpitzigen Vorgebirges oder **Promontorium acutum** bekannt iſt. Beyde werden ſich durch ihren hellen Glanz leicht erkennen laſſen, weil ſie nicht nur in dieſer Gegend, ſondern auch ſonſt auf der ganzen Mondſcheibe an Helle

ihres Gleichen wenig haben, ob ſie ſchon dem Anſehen nach nicht viel gröſſer als Punkten erſcheinen.

Weil ich die hiehergehörige Rechnungsart bisher verhoffentlich genugſam erkläret habe, und man über dieſes viele Dinge, die hier zu gebrauchen ſind, als, den Winkel des Parallels mit dem Breitenzirkel, die Länge und Breite des Monds ꝛc. ſchon oben in dem Verzeichniſſe für den Flecken **Manilius** berechnet finden kann: So werde ich keine weitläuftige Anleitung zu geben nöthig haben. Ich will alſo nur die berechnete Stücke in einer Tafel herſetzen.

Für den Flecken **Dionyſius.**

Mittlere Zeiten der Beobachtung	Abſtand vom Mittelpunkt des Monds	Winkel des Fleckens mit dem Stundenzirkel	Winkel des Fleckens mit dem Breitenzirkel	Abſtand vom Pole der Ekliptik b	Länge des Fleckens in der Ekliptik	$g-k$	Ordnung
	° ′	° ′	° ′	° ′	☽ ° ′	° ′	
1748. April 13	21.49	77.20	99.10	88.20	1.18.56	95.28	I
Jun. 5	24.43	73.24	97.53	88.48	0.27.21	87.19	II
14	13.40	96.22	78.34	86.55	4.28. 7	197.56	III
Jul. 5	24.40	79.44	99.14	88.15	2. 1.38	112.33	IV
11	15. 5	96.19	80.10	86.38	4.23.30	194.45	V
Nov. 1	15.31	86.15	61.50	85.44	6. 8.23	245.36	VI
2.	14.50	81.58	57.34	85.47	6.21.32	258.48	VII
Dec. 27	14. 2	74.14	50.11	85.20	6.25.29	265.40	VIII
1749. Apr. 2	21.49	76.27	100.31	88.41	1. 4.47	100. 4	IX

Für den **Cenſorinus**

1748. April 13	37.46	77.30	99.20	91.22	2. 4.36	111. 8	I
May 11	37.58	79.20	99. 9	90.58	2.13.43	121.44	II
Jun. 5	40.23	74.13	98.42	91.50	1.12.44	93. 5	III
13	30.42	105.28	92.12	89.41	5. 1. 5	200.51	IV
14	29. 6	107. 0	89.12	89.15	5.13.49	213.38	V
Jul. 5	40.20	79.12	98.42	90.55	2.17. 5	128. 0	VI
10	32.24	103.48	93.22	89.51	4.25.10	196.22	VII
11	30.17	106.23	90.14	89.23	5. 8.54	210. 9	VIII
Nov. 1	29.21	106.43	82.18	88.53	6.23.45	260.58	IX
2	28.20	105. 8	80.44	88.57	6. 6. 7	274.13	X
Dec. 27	26.48	102. 2	77.52	88.31	7.10.55	281. 6	XI
1749. Jenn. 28	26.45	90. 8	83.37	89.49	9.12.34	344.27	XII

Hieraus habe ich, nach der vorhin bey dem Manilius gebrauchten Methode, folgende Gleichungen zuſammen geſetzt:

Aus den Beobachtungen des **Dionyſius**

I. II. IX) $3\beta - 4^{\circ}.11' = +2{,}9790\,\alpha + 0{,}2233\,\alpha \sin\vartheta$
VI. VII. VIII) $3\beta - 13.\ 9 = -2{,}8888\,\alpha + 0{,}5317\,\alpha \sin\vartheta$
III. IV. V) $3\beta - 8.\ 3 = +0{,}3676\,\alpha + 2{,}2857\,\alpha \sin\vartheta$

Die Auflöſung dieſer Gleichungen gab alsdenn $\alpha = 1^{\circ}.31'\frac{1}{2}$, β oder die Breite des **Dionyſius** $= 2^{\circ}.55'$ nördlich, und endlich $\vartheta = -0^{\circ}31'$.

Durch die Beobachtungen des **Cenſorinus** kommen dieſe Gleichungen:

I. II. III. VI) $4\beta + 5^{\circ}.5' = +3'{,}1698\,\alpha + 1{,}5560\,\alpha \sin\vartheta$
V. IX. X. XI) $4\beta - 4.25 = -3{,}5201\,\alpha + 0{,}7236\,\alpha \sin\vartheta$
IV. VI. VIII. XII) $4\beta - 1.16 = -1{,}4081\,\alpha + 1{,}7953\,\alpha \sin\vartheta$

und deren Auflöſung giebt $\alpha = 1^{\circ}.18'$, β oder die Breite des **Cenſorinus** $= 0^{\circ}.3'$ nördlich, und ferner $\vartheta = +17^{\circ}.30'$.

Man ſiehet hieraus, daß zwar die Beobachtungen des Flecken **Dionyſius** beynahe eben die Größen für α und ϑ heraus bringen, die vorhin die Beobachtungen aus dem Manilius gegeben haben. Hingegen zeigt ſich ein größerer Unterſchied bey den Beſtimmungen durch den Flecken **Cenſorinus**; beſonders in der Größe von ϑ, die hier poſitiv und noch dazu ſehr groß herauskommt, da ſie doch im vorigen meiſt kleiner und negativ war. Man darf ſich aber dieſes nicht befremden laſſen. Denn da **Cenſorinus** etwas weit vom Mittelpunkte des Monds und alſo an einem Orte ſtehet, wo die Theile des Monds mehr zuſammen gezogen und kleiner erſcheinen als am Mittelpunkte: So werden auch daſelbſt die Fehler der Beobachtungen mehr austragen; und folglich den daraus gemachten Beſtimmungen weniger zu trauen ſeyn. Die Flecken **Manilius** und **Dionyſius** ſtehen näher am Mittelpunkte, und es iſt alſo kein Wunder, daß ſie die Größen α und ϑ einſtimmiger heraus bringen als jener.

Weil demnach die Größe von ϑ ſo ſehr verſchieden und bald poſitiv bald negativ heraus kommt: So kann man von der eigentlichen Länge der Aequinoctialpunkten im Monde auch keinen ganz richtigen Schluß machen. Man kann nicht für gewiß ſagen, ob dieſelbe mit der mittlern Länge der Knoten wirklich übereinkomme, oder ob ſie noch um einige Grade davon unterſchieden ſey. Doch das kann uns in unſerer Abſicht nichts ſchaden. Wenn wir auf dem Monde wären, und den Himmel daſelbſt beobachten

müßten; ſo möchten wir vielleicht einer genauern Kenntniß dieſer Equinoctialpunkten bedürftig ſeyn. Allein, da wir auf der Erde ſind, und die Länge dieſer Punkten weiter zu keinem Ende gebrauchen, als dadurch die Geſtalt des Monds und die Lage ſeiner Flecken auf eine jede Zeit ſo zu beſtimmen, daß dieſelbe mit den Beobachtungen, die wir hier machen können, übereintreffe, oder an ſtatt derſelben dienen könne: So dürfen wir uns auch um keine größere Richtigkeit davon bekümmern; wenn wir ſie nur ſo wiſſen, wie ſie die Beobachtungen zu geben vermögen. Sie geben aber, daß dieſe Länge beynahe, und ſo genau als mans von ihnen fodern kann, mit der Länge der Knoten übereinkomme. Es wird folglich nichts verſchlagen, wenn wir ſie einander ganz gleich und alſo die Größe von i für nichts gelten laſſen. Richtiger wird man dieſes nicht entdecken, als bis man ſchärfere Beobachtungen an den Mondsflecken wird machen können, als die meinige ſind. So lang aber ſolches nicht geſchiehet, ſo lange wird man auch den angenommenen Satz ohne Beyſorge eines Fehlers gebrauchen können.

Von der Schiefe der Ekliptik im Monde, oder von der Größe von α, habe ich auch noch ein Wort zu ſagen. Weil nemlich die Beobachtungen des Flecken **Cenſorinus** bey 11. oder 12. Minuten weniger, die am **Dionyſius** aber nur etwan 1 oder 2′ mehr gegeben haben, als der **Manilius**: So habe ich nach allen gemachten Ueberlegungen dafür gehalten, daß man, um das Mittel unter allen berechneten Größen von α am beſten zutreffen, von der durch den Flecken **Manilius** gefundenen Schiefe der Ekliptik noch 1 Minuten abziehen, und alſo ihre wahre Größe auf 1°. 29′ ſetzen könne.

Hält man nun dieſe gefundene Schiefe der Ekliptik im Monde gegen diejenige, welche **Caſſini** zu ſeiner Zeit angegeben hat; ſo wird ſich kein geringer Unterſchied zwiſchen beyden zeigen. Dieſer Sternkündiger ſetzet ſie, wie ich ſchon oben gemeldet habe, auf 2°. 30′, und alſo um einen völligen Grad größer. Hiedurch nun könnte man leicht auf die Gedanken gerathen, als ob dieſe Schiefe veränderlich wäre, und ſeit **Caſſini** Zeiten, welches etwan 50 oder 60 Jahre beträgt, um einen Grad abgenommen hätte. Allein, man übereile ſich hierinnen nicht, ſondern trage Gedult, ſo lange bis ich in dem andern Theile dieſer Abhandlung aus einigen Beobachtungen, die um und von ſelbiger Zeit ſind angeſtellet worden, darthun kann, daß die caſſiniſche Schiefe wirklich um ſo viel falſch ſey. Wir verfolgen inzwiſchen unſere Unterſuchungen weiter.

Der 14. Abſchnitt.

Beſtimmung der Zeit in welcher der Mond ſich um um die Axe drehet.

Jetzt iſt noch übrig, daß wir auch die Zeit beſtimmen, in welcher der Mond die Umwälzung um ſeine Axe einmal vollendet. Zwar ſcheinet dieſe Sache eben keiner weitläuftigen Unterſuchung bedürftig zu ſeyn. Denn man weiß von den älteſten Zeiten her, daß der Mond immer eben diejenige Seite gegen die Erde gekehret hat, die wir noch täglich ſehen; und hieraus folget ſogleich, daß er ſeine Umwälzung in eben der Zeit einmal zu Ende bringen müße, in welcher er einmal ſeine Bahn um die Erde durchlauft; welches denn bekanntermaſſen in 27 Tagen 7 ſt. 43′. 5″ geſchiehet. Allein, dieſes iſt für unſere Abſicht noch etwas zu allgemein und unbeſtimmt. Wir müſſen uns daher bemühen, die Begriffe hievon deutlicher zu machen, und die Umwälzung mit den Mondsflecken zu verbinden.

Ich nehme zuvörderſt an, daß die Bewegung des Monds um ſeine Axe gleichförmig oder der Zeit proportioniert ſey, und glaube ſo lange Urſache hierzu zu haben, ſo lange als man das Gegentheil davon nicht darthun kann. Die höchſte Gleichförmigkeit, die man an der Umwälzung unſerer Erde ſeit undencklichen Jahren her wahrnimmt, und die durch die ungleiche Bewegung der Erde um die Sonne nicht das mindeſte geſtöret wird, könnte eine ſolche gleichförmige Umwälzung auch an dem Monde wenigſtens ſehr wahrſcheinlich machen, wenn man gleich nicht aus den Gründen der Mechanik die wirkliche Wahrheit derſelben ſchon beynahe bewieſen hätte.

Weil nun die Flecken auf der Oberfläche des Monds unter ſich unbeweglich und auf derſelben gleichſam feſte angeheftet ſind: So läſſet ſich die Umwälzung des Monds an der Umwälzung eines Fleckens erkennen, und durch denſelben ausforſchen. Das iſt, wenn man die Zeit weiß, in welcher der Flecken einmal ſeinen Parallelzirkel um die Mondaxe durchgelaufen hat, ſo weiß man auch die Zeit, in welcher der Mond ſelbſt ſeine Umwälzung einmal vollbringet. Dieſe Zeit wird wegen der gleichförmigen Bewegung jedesmal von einerley Dauer ſeyn.

Wenn ferner die Axe des Mondaequators auf der Ekliptik ſenkrecht ſtünde, und alſo die Fläche des Aequators ſelbſt mit der Ekliptik zuſammen fiele:

ſiele: So würde die Länge des Fleckens in der Ekliptik, wie wir ſie oben im 11ten Abſchnitte gefunden haben, in gleicher Zeit auch gleichen Zuwachs erhalten. Zum Exempel, in eben ſo viel Zeit, als der Flecken aus dem Mittelpunkte des Monds geſehen von ♈ in ♉ zu laufen ſcheinet, eben ſo viel Zeit würde er brauchen, von ♉ in ♊, von ♊ in ♋, u. ſ. w. zu gehen. Kurz die Bewegung des Fleckens würde in Anſehung der Ekliptik gleichförmig ſeyn.

Da aber die Mondaxe gegen die Ekliptik nicht völlig ſenkrecht ſtehet, ſondern, nach der vorhin angeſtellten Unterſuchung, von der ſenkrechten Lage um 1°. 29′ abweichet: So wird dieſe Gleichförmigkeit der Bewegung eines Fleckens aufhören. Der Flecken wird in Anſehung ſeiner Länge in der Ekliptik ungleich fortgehen, ohnerachtet er inzwiſchen in ſeinem Parallel ſich nach der gleichen Bewegung gerichtet hat; und die Winkel, die der Flecken um den Pol des Aequators beſchreibet, werden verſchieden ſeyn von denen, welche er zu gleicher Zeit um den Pol der Ekliptik beſchreibet. Es iſt uns daran gelegen, den Unterſchied zwiſchen beyden zu beſtimmen, und dazu können wir am leichteſten alſo gelangen:

In unſerer vorigen Figur ſey für eine gegebene Zeit der Flecken in M, und der Ort des aufſteigenden Aequinoctialpunkts in ♈, oder auf dem Monde ſelbſt in N. Man ziehe aus den beyden Polen A und P auf N die großen Zirkel AN, PN, und auf den Flecken M die Bögen AM und PM. Der Winkel an dem Pole der Ekliptik NAM iſt ſo groß als der Unterſchied zwiſchen der Länge des Fleckens und der Länge des Aequinoctialpuncts, und folglich aus der Beobachtung bekannt; er iſt eben derjenige, den wir vorhin $= g - k$ geſetzt haben. Ferner iſt bekannt die geographiſche Breite des Fleckens LM oder β, und daher auch PM oder $90° - \beta$. Und drittens weiß man auch den Abſtand des Fleckens vom Pole der Ekliptik AM oder b. Weil nun unſere Abſicht iſt, den Winkel NPM zu finden, den der Flecken mit dem aufſteigenden Aequinoctialpuncten im Pole des Aequators macht: So wollen wir denſelben $= p$ ſetzen. Alsdenn iſt in dem Dreyecke AMP der Winkel APM $= 90° + p$, der Winkel PAM $= 90° - g + k$, die Seite AM $= b$ und die Seite PM $= 90° - \beta$; und denn ferner nach den Regeln der Trigonometrie

Fig. 27.

$$\sin(90° - \beta) : \sin(90° - g + k) = \sin b : \sin(90° + p)$$

oder $$\cos\beta : \cos(g - k) = \sin b : \cos p,$$

oder auch $\cos p = \frac{\sin b \cos(g - k)}{\cos\beta}$. Wodurch denn der Winkel p

leicht kann berechnet werden. Es läßt ſich aber noch eine bequemere Formel für denſelben geben, ſonderlich in dem Falle, da die Breite des Fleckens β nicht allzunahe bey 90°, und etwa höchſtens 75 iſt. Dieſe Formel zu finden nehmen wir die obige Gleichung (im 13. Abſchn.)

$$\beta - (90^{\circ} - b) = \alpha \sin(g-k) - \alpha \sin\delta \cos(g-k).$$

Weil nun der Wehrt von δ oder $\sin\delta = 0$ angenommen worden; ſo verwandelt ſie ſich hiedurch in dieſe

$$b = (90^{\circ} - \beta) + \alpha \sin(g-k)$$ und ferner wegen der geringen Größe von α in folgende

$$\sin b = \cos\beta + \alpha \sin\beta \sin(g-k).$$

Da alſo $\sin b$ von $\cos\beta$ nur um etwas weniges unterſchieden iſt; ſo wird auch p von $g-k$ nicht viel abweichen können. Wir wollen deswegen $p = g - k + \zeta$ ſetzen, und den kleinen Unterſchied ζ ausforſchen. Solchergeſtalt hat man $\cos p = \cos(g-k) - \zeta \sin(g-k)$, und wenn man dieſen Wehrt von $\cos p$, und auch den vorigen von $\sin b$, in die Formel $\cos p = \frac{\sin b \cos(g-k)}{\cos\beta}$ einbringt, wird man nach einer kleinen Reduction erhalten

$$\zeta = -\alpha \operatorname{tag}\beta \cos(g-k)$$

folglich auch

$$p = g - k - \alpha \operatorname{tag}\beta \cos(g-k).$$

Dieſer Formel kann man ſich alſo bedienen, ſo lange ζ klein bleibet, das iſt, ſo lange als $\alpha \operatorname{tag}\beta$ nicht viel über 5 bis 6 Grade beträgt. Welches, wie gedacht, bey allen Flecken deren Breite nicht über 75° iſt, ganz wohl angehet. Im Gegentheil aber iſt es rathſamer, bey der vorigen zu verbleiben.

Dieſe letztere Formel will ich durch ein Beyſpiel an dem Flecken **Manilius** erläutern. Die Breite deſſelben iſt nach der Beſtimmung im vorigen Abſchnitte $= 14^{\circ}.33'$, und J. J. 1748 den 11 April um $11^{h}.1'$ war der Winkel $g - k = 62^{\circ}.5'$. Weil nun auch α allezeit $= 1^{\circ}.29'$ oder $89'$ iſt; ſo hat man

$$
\begin{aligned}
l\,a &= 1.94939\\
l\,\text{tag}\,\beta &= 9.41422\\
l\,\text{cof}\,(g-k) &= \underline{9,67042}\\
&\quad\ 1.03403\\
\text{folglich}\ \zeta &= -\,11'\\
\text{und}\ p = 62^{\circ}.5' - 11 &= 61^{\circ}.54'.
\end{aligned}
$$

Dieß iſt die Methode, nach welcher ich den Winkel p für die drey vorhin angezeigten Flecken berechnet habe. Ich habe für gut befunden, ein Verzeichniß davon herzuſetzen, damit wir hernach die Folgerungen daraus deſto ungehinderter machen können. Hier iſt es:

Mittlere Zeiten				Der Winkel NPM oder p für den Flecken			Der Vogel NR. Siehe unten den 16. Abſchnitt
				Manilius	Dionyſius	Cenſorin.	
Jahr	Mon.	t.	ſt. ′	° ′	° ′	° ′	° ′
1748.	April	11.	11. 1	61.54			52.20
		13.	9.30	87.10	95.29	111. 8	78. 7
	May.	11.	10.56	98.13		121.44	89.19
		16.	16.11	167.32			158.22
		17.	15.56	180.21			171.27
	Jun.	5.	9.58	68.25	86.42	92. 5	59.32
		13.	14. 0	176.56		200.51	167.34
		14.	12.50	189.25	198. 0	213.38	180. 6
	Jul.	2.	9.23	65.18			56.24
		4.	6.49	90.19			81.29
		5.	8. 4	104.25	112.35	128. 0	95.21
		6.	8.34	117.34			108.51
		7.	9. 4	131.14			122.22
		8.	10. 4	145.11			136. 9
		9.	11.15	159.12			150. 1
		10.	12. 5	172.54		196.22	163.43
		11.	13.15	186.31	194.49	210. 9	177.35
		12.	13. 5	200. 0			190.44
		15.	13.35	239. 4			230.41
	Aug.	3.	7. 5	127. 5			118.26
		14.	11.34	275.36			266.25
	Nov.	1.	5.44	237.27	245.38	260.58	228.21
		2.	6.29	250.41	258.49	274.13	241.59
	Dec.	27.	4.47	257.43	265.40	281. 6	248.37
1749.	Jan.	28.	3.59	320.56		344.27	311.30
	Horn.	25.	11.43	335.30			326.16
	Merz	4.	11.42	68. 2			58.52
	April	2.	11.53	. . . .	100. 5		82.37

Man kann leicht erkennen, daß der Winkel p oder NPM dem Bogen des Aequators NL, der zwiſchen dem aufſteigenden Aequinoctialpunkten N und dem Mittagszirkel des Fleckens PML liegt, gleich ſey. Da nun auch aus dem Verzeichniſſe erhellet, daß dieſer Bogen zu verſchiedenen Zeiten nicht einerley iſt: So folget, daß der Mittagszirkel des Fleckens, und alſo auch die ganze Oberfläche des Monds, in Anſehung des Aequinoctialpunkts N eine Bewegung habe; und daß dieſe Bewegung von Abend gegen Morgen geſchehe, weil der Bogen NL, den wir bisher allezeit von Abend gegen Morgen gezehlet haben, zunimmt. Wenn nun der Punkt N keine Bewegung hätte, ſondern immerfort gegen einerley Gegend des Himmels gerichtet bliebe, ſo wäre es leicht, die Zeit zu beſtimmen, in welcher der Flecken, und folglich auch der Mond ſelbſt, einmal um die Axe herum käme. Man dörfte nur in dem Verzeichniſſe über den Winkel p oder NL nachſehen, um wie viel Grade dieſer Bogen NL täglich zunimmt, und alsdenn nach dieſer Verhältniß ſchließen, wie viel Zeit dazu gehöre, den ganzen Umkreis oder 360° durchzugehen. Weil aber währender Umwälzung des Monds der Aequinoctialpunkt N ebenfalls ſeine eigene langſame Bewegung und zwar rückwerts von Morgen gegen Abend hat: So wird man auf dieſe Art nicht die ganze Zeit der Umwälzung erhalten, ſondern die gefundene Zeit wird um etwas kleiner ſeyn, als die wahre. Sie wird nur anzeigen, wie lange der Mond brauchet, alle Grade ſeines Aequators von einem Aequinoctialpunkte N bis wieder zu demſelben durchzulaufen. Inzwiſchen wird es doch verträglich ſeyn, dieſe Zeit zu erforſchen, weil man hernach Mittel und Wege finden kann, durch dieſelbe zu der eigentlichen Zeit der ganzen Umwälzung zu gelangen.

Da wir vorhin angenommen haben, die Bewegung der Aequinoctialpunkten und auch die Bewegung des Monds um die Axe ſelbſt ſey gleichförmig; ſo wird dieſelbe in der Bewegung des Mittagszirkels eines Fleckens, die er in Anſehung des Punkts N hat, keine Unrichtigkeit verurſachen. Das iſt, der Punkt L wird ſich von dem Punkte N in gleicher Zeit um gleiche Theile entfernen, und die Zeit, in welcher er einmal von N über L, Z, n, z bis wieder N kommt, wird jedesmal gleich groß ſeyn.

Dieſe Zeit nun zu erfahren, ſiehet man erſtlich aus dem kurzvorhin beygeſetzten Verzeichniſſe, daß der Winkel p oder der Bogen NL täglich etwann um 13 Grade zunimmt, und daß alſo auf 360 Grade ungefähr 27 Tage kommen. Weil uns aber daran gelegen iſt, dieſes noch ſchärfer zu wiſſen; ſo wollen wir uns der Art bedienen, wodurch die Sternkündiger ſonſt die Umläufe bey andern Himmelskörper beſtimmen. Wir erwählen nemlich

aus dem Verzeichniſſe zwo Zeiten, die ſehr weit voneinander entfernt ſind, und in deren Zwiſchenweite die Zeit der Umwälzung etlichemal enthalten iſt, damit vergleichen wir den Unterſchied zwiſchen den Bögen NL, auf folgende Weiſe:

1748 den 11 Apr. um 11ᵘ. 1′ war für den **Manilius** NL = 61°. 54′
1749 den 4 Merz um 11. 42 " " " " NL = 68. 2.

Der Unterſchied dieſer beyden Zeiten iſt 327 Tage 0ᵏ. 41′, der Unterſchied der Bögen NL aber iſt 6°. 8′. Dieſer letztere Unterſchied iſt aber nicht völlig ganz. Denn weil inzwiſchen der Flecken etlichmal herum gekommen; ſo iſt dabey der ganze Umkreis oder 360 Grade ſo oft weggeblieben, als ganze Umläufe in der Zwiſchenzeit enthalten ſind. Wenn man dieſe Zeit, die 327 Tage austrägt, durch die Zeit eines Umlaufs von ungefehr 27 Tagen dividiert; ſo findet man, daß in derſelben 12 Umläufe enthalten ſind, und daß alſo zu den 6°. 8′ noch 12mal 360° oder 4320° müßen hinzugeſetzt werden. Solchergeſtalt erhält man für den völligen Unterſchied der Bögen NL 4326°. 8′, welche der Mittagskreis des Fleckens in Anſehung des Punkts N während der Zeit von 227ᵗ. 0ᵏ. 41′ durchgegangen hat. Wenn man nun nach dieſer Verhältniß ſchließet

4326°. 8′ geben 227ᵗ. 0ᵏ. 41′, was geben 360° ?

ſo kommt für die Zeit, in welcher der Punkt L den ganzen Aequator durchlauft, " " " " " " " " " 27ᵗ. 5ᵏ. 7′.

Auf gleiche Art findet man dieſe Zeit aus den Beobachtungen des **Manilius** 1748 den 13 April und 1749 den 25 Hornung " " 27. 5. 4
aus den Beobachtungen des **Manilius** 1748 den 11 May und 1749 den 28 Jenner " " " " " 27. 5. 1
aus den Beob. 1748 den 16 May und 27 Dec. " " " 27. 5. 7

Weil dieſe Zeit immer von einerley Dauer ſeyn ſolle; ſo ſiehet man, daß die kleinen Verſchiedenheiten, die ſich unter den hierberechneten zeigen, nirgends anders woher als von den Fehlern der Beobachtungen herkommen müſſen, als welche für eine Zwiſchenzeit von etwann einem Jahre ſelten ſo genau können gemacht werden, daß man dadurch auf die Zeit der Umwälzung mit einer Gewißheit von einigen Minuten ſchließen könnte.

Indeſſen iſt dieſes genug, zu erkennen, daß dieſe Zeit, in welcher der Mittagszirkel eines Fleckens den ganzen Mondsaequator durchlauft, mit der Zeit eines ſogenannten mittlern Drachenmonats, wo nicht vollkommen, doch ſo genau übereinſtimme, daß der Unterſchied erſt in vielen Jahren merklich ſeyn könne. Es betragt aber dieſer Monat, wie aus der Theorie

daß die wahre Zeit, in welcher ſich der Mond einmal völlig herumwälzet, beynahe um 6″. 49‴ gröſſer ſey als die Zeit eines periodiſchen Monats, oder als diejenige, in welcher der Mond ſich um die Axe in Anſehung der Ekliptik herum drehet. Wenn demnach der periodiſche Monat 27ᵗ. 7ᵏ. 43′. 5″. 0‴ hält, ſo würde die wahre Umwälzungszeit des Monds 27ᵗ. 7ᵏ. 43′. 11″. 49‴ betragen.

Auf gleiche Art läßt ſich auch die Zeit eines natürlichen mittlern Tags, das iſt, die Zeit in welcher ſich der Mond in Anſehung der Sonne einmal herum drehet, beſtimmen. Welche Zeit ſo groß wird befunden werden als ein mittlerer ſynodiſcher Monat, nemlich 29ᵗ. 12ᵏ. 44′. 3″. 10‴.

Solchergeſtalt iſt nun alles, was zu der Theorie der Umwälzung des Monds gehöret, ſo genau als möglich entdeckt worden, und alles was noch davon zu wiſſen nöthig ſeyn möchte, iſt noch dieſes, daß ich dieſe Theorie mit der Theorie der Umwälzung der Erde vergleiche, damit man einen deſto deutlichern Begriff davon bekomme: Es wird ſolches am leichteſten durch folgende Tafel geſchehen können:

Verglei-

Vergleichung der Stücke die zur Theorie der Umwälzung des Monds und der Erde gehören.

	Am Monde	An der Erde
Neigung des Aequators gegen die Ekliptik	1°. 29′. 0″	23°. 28′. 30″
Fortrückung der Aequinoctialpunkten von ♈ an gerechnet, in 365 Tagen	19°. 19′. 43″	0° 0′ 0″
Fortrückung der Aequinoctialpunkten in Ansehung der Fixsterne in 365 Tagen.	19°. 20′. 33″	0°. 0′. 50″
Länge des aufsteigenden Aequinoctialpunkts von ♈ im Anfange des Jahrs 1748, oder vielmehr 1747 den 31 Dec. zu Mittage unter dem Mittagskreise von Paris	10ſ. 18°. 56′. 26″	0ſ. 0°. 0′. 0″
Umwälzungszeit in Ansehung der Aequinoctialpunkten, oder ein aequatorischer Tag	27ſ. 5ſt. 5′. 36″. 0‴	23ſt. 56′. 4″. 5‴. 25⁗
Umwälzungszeit in Ansehung des ♈, oder ein Tag der ersten Bewegung	27ſ. 7ſt. 43′. 5″. 0‴	23ſt. 56′. 4″. 5‴. 25⁗
Umwälzungszeit in Ansehung der Fixsterne, oder ein Sternentag	27ſ. 7ſt. 43′. 11″. 49‴	23ſt. 56′. 4″. 25‴. 26⁗
Umwälzungszeit in Ansehung der Sonne, oder der mittlere Sonnentag	29ſ. 12ſt. 44′. 3″. 12‴	24ſt. 0′. 0″. 0‴. 0⁗

Der 15. Abſchnitt.

Von dem Nutzen der gegenwärtigen Unterſuchungen zur Erforſchung der Naturgeſetze.

Nachdem nun die Theorie der Umwälzung des Monds um ſeine Axe feſt geſetzt worden, ſo muß ich auch zeigen, wie man ſich dieſelbe zu Nutzen machen könne. Ich habe im Anfange dieſer Abhandlung geſagt, daß ſolche unter andern vielleicht auch zu genauerer Kenntniß der allgemeinen Schwere und der Bewegungsgeſetze etwas beytragen könne. Es wird alſo hier der Ort ſeyn, anzudeuten, auf was für Art und Weiſe daſſelbe ungefehr möglich ſey.

Alle Entdeckungen und Unterſuchungen, die man bisher über die Geſetze, nach welchen ſich die Weltkörper in ihrem Laufe richten, gemacht hat, erſtrecken ſich eigentlich nur auf die Bewegung in ihren Bahnen. Seitdem nemlich der große **Newton** die Schwere, die wir an den Körpern auf unſerer Erde wahrnehmen, genauer unterſucht und gefunden hat, daß ſolche nicht nur dieſen kleinen Körpern allein, ſondern auch allen großen Himmelskörpern zukomme: So weiß man nunmehr die Urſache zu geben, warum ſich die Planeten in elliptiſchen Bahnen um die Sonne bewegen, und warum ſie eben der Regel folgen, welche zuvor ſchon **Kepler** aus der Erfahrung entdeckt hatte. Der Lauf der Cometen, der vorhin keinen Geſetzen unterwürfig ſchien, läßt ſich nunmehr durch dieſe Entdeckungen des Newtons bald eben ſo genau beſtimmen und wahrnehmen, als der Lauf der Planeten. Selbſt die vielen Ungleichheiten in der Bewegung des Monds um die Erde ſcheinen nichts anders als nothwendige Folgen derſelben zu ſeyn.

So weit man es aber auf dieſer Seite, was die Bewegung der Himmelskörper in ihren Bahnen betrifft, bisher getrieben hat, ſo wenig hingegen hat man weder durch dieſe noch durch eine andere Theorie der Schwere von den Umwälzungen der Körper um ihre Axen etwas zulängliches ausfinden können. Alles was man hievon aus den Gründen der Mechanik weiß, und woran man ſich bisher hat begnügen laſſen, iſt dieſes, daß der Körper, der einmal eine ſolche Umwälzung durch einen Stoß oder andern Zufall bekommen hat, dieſelbe unaufhörlich und gleichförmig fortſetzen müſſe, wenn er nicht durch eine andere äußerliche Kraft darinnen geſtöret wird. Dieſe Zufälle können aber ſo vielerley und mit ſo unterſchiedlichen Umſtänden verknüpft ſeyn, daß es unmöglich ſcheinet den wirklichen davon zu beſtim-

men, oder einiges Verhältniß unter den Geſchwindigkeiten der Umwälzungen und die Neigung der Axen bey verſchiedenen Körpern ausfindig zu machen. Man kann noch weniger ſagen, daß die Umwälzung von der Bewegung in der Bahn abhänge, oder mit derſelben nur auf die geringſte Art verbunden ſey. Der Körper kann ſich mit einer gewiſſen Geſchwindigkeit um die Axe drehen, und er mag inzwiſchen an einem Orte verbleiben, oder ſich nach einer jeden beliebigen Richtung fortbewegen; ſo wird dadurch ſeine Umwälzung nicht das mindeſte geſtöret werden. Denn es iſt gewiß, daß die Kraft oder der Stoß, wodurch er in einer Bahn fortzugehen gezwungen wird, ganz von anderer Art und Richtung iſt, als diejenige, von welcher er ſeine Umwälzung erhält.

Man hat ſeither geglaubt, die Beſtätigung dieſer Sätze auch in der Erfahrung ſelbſt zu finden, und ſo lange man auf die Hauptplaneten allein Acht gegeben hat, hat es auch wirklich eingetroffen. Man weiß, daß Jupiter in 10 Stunden, Mars in 24ſt. 40′; die Erde in 23ſt. 56′; und Venus in 24 Tagen, nach andern aber ungefehr in 23 oder 24 Stunden ihre Umwälzung einmal vollbringen. Hält man nun die Zeit ihrer Umläufe um die Sonne dagegen, als welche beym Jupiter ungefehr 12 Jahre, beym Mars 2, bey der Erde 1, und bey der Venus $\frac{2}{3}$ Jahre iſt: So ſiehet man allerdings nicht die geringſte Verhältniß oder Uebereinſtimmung darzwiſchen. Und das iſt ein genugſame Bekräftigung, daß die gewiſſeſte Regel, wornach ſich die Umwälzungen der Planeten richten, eigentlich keine Regel ſey.

Der Mond ganz alleine ſcheinet hier eine Ausnahme zu machen. Eine Ausnahme, die um ſo viel mehr Aufmerkens verdienet, je weniger man ſonſt gewohnt iſt, an den allgemeinen Geſetzen der Natur dergleichen wahrzunehmen. Wenn es richtig iſt, daß die Umwälzung einen andern urſprünglichen Trieb hat, als der Umlauf, oder von einer andern Kraft herkommt; und wenn es wahrſcheinlich iſt, daß unter einer unendlichen Anzahl möglicher Zufälle, nur überaus ſelten zwey ähnliche zugleich zur Wirklichkeit gelangen können, wie denn beydes kaum kann geläugnet werden: So iſt es in der That wundernswürdig, daß ſich die Vereinigung zweyer höchſtähnlichen Zufälle in dem Monde antreffen läßt. Ich will ſagen, daß die Zeit ſeiner Umwälzung um die Axe mit der Zeit ſeines Umlaufs in ſeiner Bahn völlig übereinſtimmet. Ja dieſe Uebereinſtimmung erſtreckt ſich nicht allein auf die Zeit der Umwälzung; ſondern auch die Aequinoctialpunkten ſind mit den Knoten der Bahn um die Erde aller Erfahrung nach, unzertrennlich, ſowohl in der Lage als in der Bewegung, verbunden. Dinge die abermals von verſchiedenen Urſachen abhängen. Kurz, die Uebereins-

ſtimmung iſt ſo groß, daß man Recht hat, zu zweifeln, ob eine wirkliche Zufälligkeit dabey ſtatt habe.

Es mag nun aber die Umwälzungszeit des Monds der Zeit ſeines Umlaufs nur bloß zufälliger Weiſe gleich geworden ſeyn, oder von dieſer wirklich abhängen, ſo wird die Kenntniß der allgemeinen Geſetze der Bewegung dadurch nichts verlieren, ſondern gewiſſermaſſen noch eine Erweiterung zu gewarten haben. Denn geſetzt, daß das erſtere wahr wäre, wenn nemlich bey dem Monde die Umwälzung mit dem Umlaufe in Verbindung ſtünde: So würde man einen Fall haben, der in dem ganzen bekannten Weltgebäude ſeines gleichen nicht hat, oder wenigſtens nicht zu haben ſcheinet. Derjenige, der alſo die natürliche Urſache dieſer Verbindung zu zeigen das Glücke oder die Geſchicklichkeit hätte, dem würde man die Ehre eine neue und wichtige Entdeckung gemacht zu haben, nicht abſprechen können. Vielleicht könnte man alsdenn auch Hoffnung haben, von den Umwälzungen der übrigen Himmelskörper einen Grund zu finden. Vielleicht würde man eben dadurch in dem mit ſo vielen Ungleichheiten verwirrten Laufe des Monds einiges Licht zu gewarten haben; als wobey es allem Anſehen nach, nicht ſo wohl an Hülfsmitteln zur Rechnung, als an einer Verbeſſerung der newtoniſchen Theorie ſelbſt fehlet. Und wenn auch alles dieſes nicht wäre; ſo weiß man doch überhaupt, wie fruchtbar die Entdeckungen an der Natur zu ſeyn pflegen, wenn ſie nur einmal gemacht ſind.

Man darf die Auflöſung dieſer Frage von mir hier nicht erwarten. Ich geſtehe, daß ich meine Kräften hierzu nicht hinreichend befunden habe. Und alles was ich dabey thun kann, iſt nur dieſes, daß ich diejenigen, deren Einſicht in die Geſetze der Bewegung und in die höhere Geometrie ſich weiter erſtrecket, bitte, die Unterſuchung dieſer Sache auf ſich zu nehmen, wenn ſie ihnen ihrer Mühe würdig ſcheinet: Sie ſollen nemlich ausforſchen, ob die Gleichheit in den Zeiten der Umwälzung und des Umlaufs von dem Monde eine mechaniſche Urſache habe? und, wenn die Frage mit Ja zu beantworten iſt, was dieſes für eine Urſache ſey? und warum die Aequinoctialpunkten mit den Knoten der Mondsbahn einerley Länge in der Ekliptik und einerley Bewegung haben? Ich zweifle nicht, das Vergnügen dieſe Aufgaben aufgelöſet zu haben, werde ihnen ihre Mühe, wo nicht erſetzen, doch wenigſtens verurſachen, daß ſie ſolche nicht bereuen.

Ich ſehe alſo nicht, warum ich mich bey dieſer Sache noch länger aufhalten ſollte. Inzwiſchen darf man aber auch nicht denken, daß dieß der Nutzen aller ſey, den man von der bisher abgehandelten und feſtgeſetz-

ten Theorie der Umwälzung des Monds zu hoffen haben kann. Es iſt auch meine Abſicht niemals geweſen, nur um dieſes Nutzens willen allein dieſe Theorie aus der Erfahrung in einen richtigern Stand zu ſetzen, als er bisher geweſen war. Die Verbeſſerung der Mondsbeſchreibung und eine genaue Zeichnung der Flecken des Monds, die ich verfertigen wollte, trieben mich ſtärker dazu an. Ich werde mich daher auf dieſe Seite wenden, und nun weiſen, welchergeſtalt die Theorie der Umwälzung des Monds zu dieſem Vorſatze zu gebrauchen ſey.

Der 16. Abſchnitt.

Beſtimmung der geographiſchen Länge und Breite der Mondsflecken.

Die beſte Art, den Stand der Flecken auf der Oberfläche des Monds anzudeuten, iſt unſtreitig diejenige, die man in der Erdbeſchreibung bey den Oertern auf der Erdkugel angenommen hat, da man nemlich die Lage derſelben durch die ſogenannte geographiſche Länge und Breite beſtimmet. Man hat zwar dieſe Art bisher an dem Monde noch niemals verſuchet, ich glaube aber, daß es eben daher gekommen ſey, daß man auch bisher noch keine richtige Mondsbeſchreibung hat können zu Geſichte bekommen. Wenn aber die Lage der Mondsflecken ſolchermaſſen durch die Länge und Breite einmal ausgefunden worden: So wird man ſo gar die Zeichnung derſelben bey vielen Gelegenheiten völlig entbehren können; wie die Folge lehren wird.

Ich habe ſchon zu Anfange des 13ten Abſchnitts gemeldet, was die geographiſche Breite eines Fleckens ſey. Sollte jemand das Beywort geographiſch, da ich es bey dem Monde gebrauche, nicht verdauen können, der mag dafür ſelenographiſche oder noch eigentlicher aequatoriſche Breite und Länge annehmen. Mir wird es gleich gelten, wenn man nur einerley Sachen darunter verſtehet; was mich aber beſonders betrifft, werde ich mir kein Gewiſſen machen, bey der erſtern Benennung zu verbleiben, ja, wo ich keine Zweydeutigkeit zu beſorgen habe, will ich nur ſchlechthin Länge und Breite ſagen.

Man findet alſo, wie gedacht, die Erklärung der geographiſchen Breite im 13ten Abſchnitte; und wer ſich die Mühe nehmen mag eben daſelbſt

weiter nachzusuchen, der wird auch bald finden, daß die Formel $\beta - (90 - b) = \alpha \sin (g - k) - \alpha \sin \cdot \cos (g - k)$ zur Erfindung dieser Breite geschickt sey. Weil wir nemlich ausgemacht haben, daß β ganz wohl für nichts zu halten sey; so wird man an statt derselben die folgende nehmen können

$$\beta = 90° - b + \alpha \sin (g - k) .$$

In dieser Formel ist nun nach obiger Benennung b der Abstand eines Fleckens vom Nordpole der Ekliptik, g aber der Ort desselben in der Ekliptik, welche beyde nach dem 11ten Abschnitte zu berechnen sind; α ist ferner die Schiefe der Ekliptik gegen den Aequator, und allezeit 1°. 29′; und endlich bedeutet k den Ort des aufsteigenden Aequinoctialpunkts, der mit dem mittlern Orte des aufsteigenden Knotens der Mondsbahn einerley ist, und folglich für jede Zeit aus den astronomischen Tafeln kann gefunden werden. Wenn man demnach durch Hülfe der Sinustafeln die Größe von $\alpha \sin (g - k)$ oder $89' \sin (g - k)$ berechnet, welches mit leichter Mühe geschehen kann, und man addiert sie zu $90° - b$, wenn $g - k$ unter 190 Graden, oder subtrahiert sie davon, wenn $g - k$ drüber ist: So wird die Breite des Fleckens oder β herauskommen. Wer es nicht vorher schon weiß, der kann noch merken, daß diese Breite β nördlich sey, wenn sich $90 - b + \alpha \sin (g - k)$ positiv zeiget, im Gegentheil aber südlich.

Zum Exempel J. J. 1749 den 4 Merz war für den Flecken **Manilius** nach dem 11ten Abschnitte

	$b =$	76°. 53′
	$g =$	01. 4. 26
folglich $90° - b$	$=$	+ 13. 17

und weil der Ort des aufsteigenden Knotens oder Aequinoctialpunkts damals . . . $=$ 9. 26. 15
gewesen; so ist $g - k$ . . . . $=$ 2. 8. 11
oder $=$ 68. 11,

daher ferner

$$l\,89' = 1.94939$$
$$+\ l \sin 68°.11' = 9.96772$$
$$1.91711$$

folglich $\alpha \sin (g-k) = +83' = +1°.23'$.

Weil nun $90-b = +13.7$;

so ist die Breite des Manilius $= +14.30$ nördlich.

Damit man dieses noch leichter verrichten könne, so habe ich den Wehrt von $\alpha \sin (g-k)$ für alle Grade von $g-k$ zum Voraus berechnet, und in folgende Tafel gebracht.

Tafel für die Größe von $\alpha \sin(g-k)$ für alle Grade des Winkels $g-k$

Zei-	0 +	1 +	2 +	chen
Zei-	6 −	7 −	8 −	chen
°	° ′	° ′	° ′	°
0	0. 0	0. 45	1. 17	30
1	0. 2	0. 46	1. 18	29
2	0. 3	0. 47	1. 19	28
3	0. 5	0. 49	1. 20	27
4	0. 6	0. 50	1. 20	26
5	0. 8	0. 51	1. 21	25
6	0. 9	0. 52	1. 22	24
7	0. 11	0. 53	1. 22	23
8	0. 12	0. 55	1. 23	22
9	0. 14	0. 56	1. 23	21
10	0. 15	0. 57	1. 24	20
11	0. 17	0. 58	1. 24	19
12	0. 18	0. 59	1. 25	18
13	0. 20	1. 1	1. 25	17
14	0. 21	1. 2	1. 26	16
15	0. 23	1. 3	1. 26	15
16	0. 24	1. 4	1. 26	14
17	0. 26	1. 5	1. 27	13
18	0. 27	1. 6	1. 27	12
19	0. 29	1. 7	1. 27	11
20	0. 30	1. 8	1. 28	10
21	0. 32	1. 9	1. 28	9
22	0. 33	1. 10	1. 28	8
23	0. 35	1. 11	1. 28	7
24	0. 36	1. 12	1. 29	6
25	0. 38	1. 13	1. 29	5
26	0. 39	1. 14	1. 29	4
27	0. 40	1. 15	1. 29	3
28	0. 42	1. 16	1. 29	2
29	0. 43	1. 17	1. 29	1
30	0. 45	1. 17	1. 29	0
	−	−	−	
Zei-	11	10	9	chen
	+	+	+	
Zei-	5	4	3	chen

Man wird den Gebrauch dieſer Tafel aus dem vorigen ſchon genugſam verſtehen können. Ich habe zum Ueberfluß die Zeichen + und — hingeſetzt, damit man zugleich ohne alle Mühe ſehen möge, ob die Größe $\alpha \sin(g - k)$ zu dem Complement von b müße addiert oder davon ſubtrahiert werden.

Mit der geographiſchen Länge eines Fleckens wird man eben ſo leicht zurechte kommen können. Nur wird eine weitläuftigere Vorbereitung und deutlichere Erklärung derſelben nöthig ſeyn. Denn da dieſelbe einen erſten Mittagskreis vorausſetzet, von welchem man anfangen könne, ſie zu zehlen: So müßen wir zu erſt einen dergleichen feſt ſetzen.

Bey der Erde iſt der erſte Mittagszirkel etwas willkührliches. Weil ihr nemlich die Natur ſelbſt keinen gegeben hat; ſo iſt es den Erdbeſchreibern frey geſtanden, einen nach Belieben zu erwählen, und man weiß, daß ihn die meiſten derſelben durch einige Inſeln des atlantiſchen Meers ziehen. Man könnte daher denken, es würde eben dieſes auch bey dem Monde angehen, wenn man einen gewiſſen Flecken wählte, und den erſten Mittagszirkel aus den Polen des Aequators durch denſelben gehen ließe. Allein, wir wollen doch zuvor ſehen, ob nicht einer zu finden ſeyn möchte, den die Natur ſelbſt vor andern bezeichnet und zu einer ſolchen Verrichtung beſonders geſchickt gemacht hätte. Auf dem Monde ſelbſt dürfen wir denſelben nicht ſuchen, weil unter allen Mittagszirkeln daſelbſt eigentlich keiner etwas vor dem andern zum voraus hat. Wir müßen daher ein Merkmal außerhalb demſelben auskundſchaften, mit welchem der erſte Mittagskreis auf dem Monde könne verbunden werden.

Es iſt bekannt, daß die Mittagskreiſe überhaupt in Anſehung der Oberfläche des Monds unbewegliche Zirkel ſind, und alſo mit dem Monde ſelbſt ſich herum drehen. Dieſe Eigenſchaft muß nun nothwendig auch der erſte Mittagszirkel haben: Er muß ſich nemlich zugleich ſamt der ganzen Oberfläche des Monds in einer Zeit von 27 Tagen 5 Stund 43′. 12″ durch alle Gegenden des Himmels gleichförmig umwälzen, oder der Punkt, worinnen er den Aequator durchſchneidet, müßte in der Fläche des Aequators in gedachter Zeit den ganzen Umkreis des Himmels gleichförmig durchzuwandern ſcheinen, wenn man ihn aus dem Mittelpunkte des Monds betrachtete. Es hätte demnach mit dem erſten Mittagskreiſe ſeine Richtigkeit, wenn man nur einen ſolchen Punkt finden könnte, der außerhalb dem Monde um denſelben in eben dieſer Zeit von 27 Tagen herumlieſe, und davon man wüßte, nach

welcher Gegend des Himmels er ſich einmal in einem gegebenen Zeitpunkte gerichtet hätte. Denn da könnte man auf eine jede andere Zeit ſeine Richtung beſtimmen, weil ſeine Geſchwindigkeit bekannt iſt, und folglich finden, wie weit ein Flecken von demſelben entfernt ſtehe, das iſt, wie groß ſeine Länge ſey.

Wir dürfen uns in Gedanken nur ein wenig umſehen, ſo werden wir gleich einen ſolchen Punkt entdecken, der die gemeldten Eigenſchaften, wo nicht völlig, doch beynahe hat. Ich meyne die Erde, davon bekannt iſt, daß ſie den Mondsbürgern in eben der Zeit einmal um dem Himmel herum zu laufen ſcheinet, in welcher der Mond ſelbſt ſich umwälzet. Es iſt zwar wahr, daß die Bewegung der Erde, aus dem Monde geſehen, ungleich iſt, und daher für unſeren Punkt nicht völlig tauget. Allein ſie ſelbſt ſoll es auch nicht ſeyn. Die Sternkündiger haben einen andern Punkt erdichtet, der mit der Erde verbunden iſt, und wornach ſie die Ungleichheiten der Bewegung des Monds um die Erde, oder welches eben dahinauslauft, der Erde um den Mond, abmeſſen. Sie geben dieſem Punkte eine mittlere, das iſt, eine gleiche Bewegung, und durch Hülfe berechneter Tafeln können ſie auf eine jede Zeit ausrechnen, nach welcher Gegend des Himmels oder gegen welchen Grad der Ekliptik dieſe erdichtete Erde aus dem Monde gerichtet ſey. Der Bogen, welcher den Ort dieſes Punkts andeutet, wird zwar eigentlich von ♈ an gezehlet; da wir hingegen einen Punkt nöthig haben, der immerzu in dem Aequator des Monds bleibt. Inzwiſchen kann dieſes nichts ſchaden. Denn wir haben eben ſo viel Recht, die erdichtete mittlere Erde in dem Mondsaequator laufen zu laſſen, als jene haben, den Punkt, der die mittlere Bewegung des Monds auf der Erde, oder der Erde aus dem Monde geſehen, andeutet, in die Ekliptik oder in die Mondsbahn zu ſetzen. Die Art, wie hierdurch der erſte Mittagszirkel anzudeuten iſt, und die uns die bequemſte iſt, will ich jetzt zeigen.

Aus den Tafeln über den Mondslauf kann man auf eine jede gegebene Zeit die mittlere Länge des Monds, und folglich auch die mittlere Länge der Erde aus dem Monde geſehen, berechnen, weil dieſe letztere von jener allezeit um 180 Grade oder 6 Zeichen unterſchieden iſt. Man kann ferner aus ebendenſelben Tafeln, wie vorhin gedacht worden, die Länge des aufſteigenden Aequinoctialpunkts finden. Ziehet man nun dieſe von der mittlern Länge der Erde ab, ſo bleibet der Bogen übrig, um welchen die mittlere Erde von dem aufſteigenden Aequinoctialpunkten von Abend gegen Morgen entfernet iſt.

Da nun die Bewegung dieſer erdichteten mittlern Erde der Bewegung der Mondsflecken in allen Stücken gleich iſt, und folglich dieſe Erde von den Aequinoctialpunkten des Monds ſich eben ſo geſchwinde entfernet, als ein Flecken in dem Aequator des Monds: So folget, daß, wenn man Fig. 28.
die Entfernung dieſer Erde von dem Aequinoctialpunkten in dem Aequator des Monds von Abend gegen Morgen zehlet, der Punkt R, wo der Entfernungsbogen NR ſich endiget, auf der Oberfläche des Monds in Anſehung der Flecken unbeweglich ſey. Ziehet man demnach aus den Polen P, p, durch dieſen Punkt R einen Zirkel PRp; ſo wird ſolches derjenige ſeyn, der die Stelle des erſten Mittagskreiſes auf beſtändig vertretten kann.

Es iſt nicht ſchwer zu erkennen, daß der Punkt R, wenn man ihn auf der Erde ſehen könnte, niemals gar weit von dem ſcheinbaren Mittelpunkte des Monds erſcheinen würde. Denn vermöge der angenommenen Eigenſchaft dieſes Punkts würde er wirklich allezeit unbeweglich darinnen bleiben, wenn erſtlich die Fläche der Bahn, worinn ſich der Mond um die Erde beweget, oder worinn ſich die Erde, aus dem Monde geſehen, zu bewegen ſcheinet, mit dem Aequator des Monds parallel; und wenn hernach der ſcheinbare Lauf der Erde um den Mond ganz gleichförmig wäre. Nun iſt aber nicht allein die Neigung der Mondsbahn gegen ſeinen Aequator nicht groß, und etwann höchſtens $6^{\circ}.50'$, ſondern auch die Ungleichheit der Bewegung im dem Mondslaufe oder die Abweichungen von dem mittlern Orte ſelten über 8 Grade. Folglich wird auch der Punkt R von dem ſcheinbaren Mittelpunkte nach der Richtung des Aequators niemals mehr als 8 ; nach der darauf perpendikularen Richtung aber niemals mehr als etwann 7 Grade abzuſtehen ſcheinen. Ich habe dieſes deswegen anzeigen wollen, damit man ſich unſern erſten Mittagszirkel auf der Mondſcheibe ungefehr einbilden könne. Denn weil der Punkt R ſchier mitten darinnen zu ſtehen kommt; ſo wird der erſte Meridian PRp die ſichtbare Halbkugel des Monds allezeit beynahe, und zwar ungefehr von Mitternacht gegen Mittage in zwey gleiche Theile ſchneiden, und alſo die öſtlichen Flecken von den weſtlichen unterſcheiden.

Nach dieſen Gegenden werde ich auch die geographiſche Länge der Mondsflecken benennen. Ein Flecken nemlich, der in Anſehung dieſes erſten Mittagskreiſes auf der Erde gegen Abend zu ſtehen ſcheinet, von dem werde ich ſagen, daß ſeine Länge weſtlich ſey. Erſcheinet er uns hingegen auf der Seite gegen Morgen ; ſo wird ſie den Beynamen öſtlich

bekommen. Ich habe hier geglaubt Urſache zu haben, von der gemeinen Gewohnheit abzugehen, da man nemlich bey den Oertern unſerer Erdkugel die geographiſche Länge nicht nach den Gegenden des Himmels zu benennen, ſondern ſie durch den ganzen Zirkel durch, von dem erſten Mittagskreiſe allezeit gegen Morgen, an einem fortzuzehlen pfleget. Denn dieſes iſt etwas willkührliches, und man darf Hoffnung haben, durch die erſtere Art die Mondsflecken deutlicher unterſcheiden zu können.

Dieſe Länge eines Fleckens nun zu beſtimmen, kann man alſo verfahren: Man berechne auf die gegebene Zeit erſtlich aus den Tafeln über den Mondslauf die mittlere Länge des Monds und des aufſteigenden Knotens, addiere zu der erſtern 6 Zeichen, um den mittlern Ort der Erde aus dem Monde geſehen zu erhalten, und von der Summe ziehe man den Ort des ♋, der zugleich der Ort des aufſteigenden Aequinoctialpunkts iſt, ab. Oder kürzer, man berechne das ſogenannte mittlere Argument der Breite, und vermehre oder vermindere es um 6 Zeichen: So weiß man den Bogen NR, um welchen der erſte Meridian oder der Punkt R von dem Aequinoctialpunkten gegen Morgen abſtehet. Hernach ſuche man nach der Anweiſung des 14ten Abſchnitts den Winkel NPM, den der Flecken mit dem Aequinoctialpunkten im Pole macht, welchem folglich der Bogen des Aequators NB gleich iſt. Ziehet man ſodenn von demſelben den Bogen NR ab, ſo wird der Reſt RB anzeigen, wie weit der Mittagskreis des Fleckens PMB von dem erſten Mittagskreiſe PR in Anſehung des Mittelpunkts des Monds gegen Morgen, oder, wenn wir den Mond aus der Erde betrachten, gegen Abend entfernet ſey, folglich wird man die weſtliche Länge des Fleckens erhalten. Käme dieſelbe größer als 180° heraus; ſo muß man ſie von 360° abziehen: Alsdenn zeiget der Reſt an, wie groß die Länge des Fleckens öſtlich ſey. Fig. 29.

Meine bisher gewöhnliche Lehrart erfodert, daß ich auch hievon ein Beyſpiel gebe. J. J. 1749 den 4 Merz um 11ᵘ. 42′ zu Nürnberg war aus den aſtronomiſchen Tafeln des Hn. Eulers

die mittlere Länge des Monds	=	5ſ. 25°. 7′
der Ort des aufſteigenden Knotens	=	9. 26. 15.
Daher das Argument der Breite	=	7. 28. 52
Und der Abſtand des erſten Mittagskreiſes vom Aequinoctialpunkte, oder der Bogen NR, = 1. 28. 52	=	58°. 52′.

Nach dem 14ten Abſchnitte war für den Flecken **Manilius** der Winkel NPB, oder der Bogen NB . . . . . = 68°. 2′

Ziehet man nun davon den Bogen NR ab; ſo bleibt die geographiſche Länge des **Manilius** RB = 9. 10 weſtl.

Wenn man nach dieſer Anweiſung die Breite und Länge der Mondsflecken unterſuchen und feſt ſetzen will, ſo thut man wohl, wenn man dabey mehrere Beobachtungen zum Grunde leget, und das Mittel unter den herausgebrachten Längen und Breiten nimmt, um dadurch die Fehler, die ſich durch die Beobachtungen darinnen einſchleichen können, ſo viel zu verringern, als möglich iſt. Zu einem Beyſpiele deſſen, und zugleich zu zeigen, wie ſicher man ſich hierzu meiner eigenen Beobachtungen, die ich oben mitgetheilet habe, bedienen könne, will ich die vorhin zur Beſtimmung der Mondaxe gebrauchten Flecken **Manilius**, **Cenſorinus** und **Dionyſius** anführen, und durch das folgende Verzeichniß vorſtellen, wie groß ihre Länge und Breite aus jeder Beobachtung beſonders heraus komme.

Ordnung	Des Manilius Breite	Des Manilius Länge	Des Dionyſius Breite	Des Dionyſius Länge	Des Cenſorinus Breite	Des Cenſorinus Länge
	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
1	14.29.n.	9.34.w.				
2	14.37	9. 3	3. 9.n.	17.22.w.	0. 1.n.	33. 1.w.
3	14.40	8.54			0.18.n.	32.25
4	14.35	9.10				
5	14.42	8.54				
6	14.24	8.53	2.41	17.11	0.21.ſ.	32.33
7	14.36	9.22			0.13.ſ.	33.17
8	14.43	9.19	2.38	17.54	0. 5.ſ.	33.32
9	14.26	8.54				
10	14.31	8.50				
11	14.38	9. 4	3. 7	17.14	0.15.n.	32.39
12	14.31	8.43				
13	14.41	8.52				
14	14.44	9. 2				
15	14.30	9.11				
16	14.25	9.16			0.16.ſ.	32.39
17	14.47	8.56	2.59	17.14	0. 2.n.	32.34
18	14.17	9.16				
19	14.39	8.23				
20	14.40	8.39				
21	14.26	9.11				
22	14.24	9. 6	2.54	17.17	0.20.ſ.	32.37
23	14.45	8.42	2.46	16.50	0.26.ſ.	32.14
24	14.55	9. 6	3.11	17. 3	0. 2.n.	32.29
25	14.42	9.26			0.13.ſ.	32.57
26	14.18	9.14				
27	14.30	9.10				
28	— —	— —	2.47	17.28		
das Mittel	14.34.n.	9. 2.w.	2.55.n.	17.17.w.	0. 6.ſ.	32.45.w.

Bisher habe ich nun gezeiget, wie man aus den Beobachtungen so wohl die Lage der Mondaxe, als auch die Länge und Breite der Flecken, finden könne. Es fehlte also zur Vollständigkeit dieser Abhandlung weiter nichts mehr, als noch ein Verzeichniß über die Längen und Breiten aller der vornehmsten Mondsflecken, und eine Anweisung, wie dadurch die Erscheinungen derselben auf der Mondscheibe, für eine jede gegebene Zeit, vorher zu bestimmen seyen. Weil aber diese Materie viel zu reiche ist, und mehr Zeit erfodert, als mir für dießmal übrig ist: So sehe ich mich genöthiget hier abzubrechen, und das übrige auf den nächsten Theil unserer Sammlungen zu verschieben.

V.

Joh. Chriſtoph Harenbergs
Erſter Theil

der Beweisgründe

über

die Lagen und Ortbeſtimmungen

ſeiner Landkarte vom Heil. Lande/

welche er

bey den Herren Homänniſchen Erben 1750.

herausgegeben.

Innhalt der Abhandlung.

§. 1. Zur Erklärung der Heil. Schrift ſind die Chronologie und Geographie unentbehrlich. §. 2. Die Beſchaffenheit der alten Landkarten und die Quellen ihrer Fehler. §. 3. Die Geographie der Juden und alten Zeichner. §. 4. Die Landesausmeſſungen mit Buſſole ſind fehlſam und im gelobten Lande nicht angebracht. §. 5. Der Urſprung der Fehler in der alten Geographie, inſonderheit in Betrachtung des Landes Canaan und der anliegenden Länder. Die Erläuterung wird mit Mamre, Hebron, Haran, Amaleks Sitze, und den Oertern, wodurch die Iſraeliten aus Egypten durch die Wüſte gezogen, angeſtellet. §. 6. Anzeige der Mittel einer Zeichnung der richtigſten Karten. §. 7. Die Lage der Oerter wird angezeiget, welche aus den Wahrnehmungen der Sternen richtig beſtimmet worden, und einige Fehler werden beurtheilet. §. 8. Die Ausübungsmittel der Alten zur Beſtimmung der Breite der Oerter. §. 9. Beſtimmung der Oerter an dem Weltmeere von Peluſium bis Tripolis in Syrien. §. 10. Verſuch zur Erfindung einiger ſüdlichen Oerter. §. 11. Die Diſtanzen der Oerter zwiſchen Peluſium und Gaza. §. 12. Die Lage des Orts Petra und der benachbahrten Oerter, ſonderlich Kades §. 13. Verſchiedene Diſtanzen von den Städten am Meere zu den Städten des Landes Canaan, aus dem Araber Scherif Ebn Edris, nebſt den Diſtanzen der Meerſtädte gegen Norden herauf. §. 14. Anmerkung von dem

Libano,

Libano, Antilibano, dem Thale Bucca, der Quelle des Orontis, der Lage der Stadt Heliopolis oder Balbek, den Flüßen Letane und Casemich, dem Flusse Barrady und Jordan, aus dem de la Roque. §. 15. Von der nördlichen Stadt Dan am Thale, weit von Sidon, und von Aphek, vom Thale Bucca und der Stadt Damasco. §. 16. Die Lage Sidons und anderer Oerter, als der drey Seen im Lande Canaan und des Jordans, auch der Naphthalischen Städte an der Westseite des Galiläischen Meers. §. 18. Von dem Grenzfluße Egyptens gegen Syrien und Kanaan. §. 19. Von den Oertern des Stammes Simeon. §. 20. Von dem Bezirke des halben Stammes disseit des Jordans.

§. 1.

Alles, was in der Zeit vorgehet und geschiehet, äußert sich und die Wirkung desselben solchermassen, daß diese auf einen gewissen Ort fällt und dadurch bestimmet wird. Man hat daher jederzeit nicht anderst schließen können, als daß die Bemerkung der Zeit und des Orts, die Chronologie und Geographie, die sichersten Stützen der Historie und Geschichte seyn. Die Geschichte der Gemeine GOttes auf Erden ist selbst an diese Stützen durch die Weisheit des Höchsten geheftet, und kann niemand die heilige Schrift nach dem Buchstaben richtig verstehen, welcher nicht zugleich auf die Zeitrechnung und auf den Ort jeder Begebenheit Acht hat. Es ist destomehr an der Aufklärung und Befestigung dieser Stützen gelegen, je mehr die Leser dadurch in den Wahrheiten der Geschichte festgesetzet werden. Die Zweifler und Spötter pflegen die Geschichte zu verrufen, wenn sie dagegen einen erheblichen Einwurf aus der Chronologie oder Geographie machen können. Es ist demnach anitzt eine höchstnöthige Sache, daß die Geographie der Bücher heiliger Schrift so deutlich und fest erörtert werde, als es immer geschehen kann. Dieser Umstand hat mich veranlasset, daß ich zuweilen einige müssige Stunden auf die Chronologie und Geographie der heiligen Schrift gewendet habe. Nach einer Betrachtung vieler Jahre habe ich eine kurze Zeitrechnung von Adam bis zur Zeit der Gebuhrt JEsu gesammlet und den Grundriß derselben den lateinischen Actis Eruditorum *) einverleiben lassen. Ich habe aber nachher wahrgenommen, daß die Jahre der Regierung vor der Babylonischen Gefangenschaft der Jüden nur 360 Tage ausgemachet haben. Ob aber gleich die Jüden sich in Berechnung ihrer Feste darnach nicht achteten, so war doch dieses nach den Festen berechnete heilige Jahr an die Feirung des Osterfests

*) Ann. 1740. sept. P. II, p. 566. seq.

dergeſtalt gebunden, daß es bald mehr, bald weniger, als 365 Tage hielt. Denn wenn der Gerſten noch nicht zur Reiffe gelanget war, daß davon die erſte Garbe geſchnitten und das Mehl in dem heiligen Verſammlungsorte dargebracht werden konnte, ſo ward ein Monat eingeſchaltet und allererſt nach 30 Tagen das Oſterfeſt gefeiret. Dieſer Umſtand verlängte und verkürzte das Jahr. Es war dieſe Berechnung des Jahrs daher ganz ungeſchickt zu einer ordentlichen Regierungsrechnung. Die Jahre der Regierung hangen von der Natur des Kirchenjahrs, welche allzuſehr veränderlich war, gar nicht ab. Dieſe Anmerkung iſt allererſt von dem Samuel Shuckford gemacht, und bisher außer dem Gebrauch der Zeitrechner der heiligen Schrift beſtehen geblieben.

§. 2.

In der Geographie der Begebenheiten der heiligen Schrift giebt es gewaltige Vorurtheile. Die Entfernungen der Oerter ſind in alten Zeiten nach den Stunden der Reiſen berechnet worden. Eine Reiſe von zwo Stunden ward von den Römern auf vier Meilen oder 4000 Schritte gerechnet. Allein, wie oft gab es nicht krumme Wege, Wege über Berge und Hügel, Wege um die Berge, Ufer und Seen? Die erſten Landkarten wurden nach den Stunden, welche man auf der Reiſe zugebracht hatte, eingerichtet. Nach dem Stundenmaaße berechnete man die Schritte, nach den Schritten die Meilen. Man reiſet oft fünf Meilen dieſer Art, welche, wenn man in gerader Linie fortgehen könnte, nicht vier Meilen betragen würden. Das Abſteigen und Niederſteigen macht auch in der Berechnung der Wege und Reiſen mehr Schritte aus, als eine gerade fortgezogene Linie erfodern würde. Wo man gegentheils auf der Ebene in gerader Linie reiſen und hurtig fortrollen kann, da kommt man wohl in einer Stunde weiter, als 2000 römiſche Schritte. Die Länge des römiſchen Schrittes hat zuerſt **Franciſco de' Ficoroni** zu Rom *) entdecket und in Kupfer abſtechen laſſen. Wer erkennet hieraus nicht, daß eine Karte, welche nach den Reiſeregiſtern aufgetragen iſt, allezeit breiter und länger gerathen müße, als das wahre Maaß zuläßt, welches nach den geradeſten kürzeſten Linien auf dem Papiere zu verzeichnen iſt. Wenn nun andere dazugekommen, und aus den Karten, welche nach den Reiſeregiſtern gezeichnet ſind, die Grade der Länge und Breite der Oerter niederſchreiben, ſo muß man völlig aus der Leiſe der wahren Lage der Oerter geworfen und irre gemacht werden. Dieſerwegen, da die Landkarten der Alten ſehr ſchlecht und elend gerathen waren, kann man gar leicht den Schluß machen, daß die daher gemachten Tabellen der Länge

*) *Le Veſtigia di Roma antica* nell' Appendice p. 194. in Roma 1744, 4.

und Breite der Oerter irrig und fehlſam ſeyn müſſen. Und dieß iſt die Urſache, weswegen die Tabellen des **Ptolemäi** und anderer ſo ſehr der Wahrheit widerſprechen, und keine Wahrheit gewähren, inſonderheit wenn ſie nach der Zeichnungen der damahligen Landkarten eingerichtet ſind.

§. 3.

Unter den Jüden hat man in alten Zeiten ſich um genaue geographiſche Karten nicht bekümmert. Ein jeder kannte ſeinen Ort und die umliegenden Oerter. Diejenigen, welche ein Land umzogen, verzeichneten ein Bild nach den Himmelsgegenden, ſo gut ſie konnten. Sie ſetzten die Oerter nach ihrem Gutdünken drauf und zogen von einem Orte zum andern eine gerade oder zuweilen eingebrochene Linie, woneben ſie die Zahl der Schritte ſchrieben, wie aus der peutingeriſchen Karte erhellet. Da aber die Schrittrechnung nichts richtiges und genaues mit ſich führet (§. 2); ſo erkennet man hieraus, wie unzulänglich auch dieſe Methode geweſen ſey.

§. 4.

Endlich iſt man auf die Methode gefallen, daß man die Landmeſſungen vorgenommen hat. Um die Himmelsgegenden zu zeichnen, hat man ſich der Magnetnadel bedient, und dieſelbe in die Mitte auf ein meßingnes in Grade eingetheiltes Scheibeninſtrument geſetzet und darüber einen gläſernen Deckel angebracht, auf daß die auswendige Bewegungen der Luft von der Magnetnadel abgehalten werden. Man kann aber auch auf dieſe Weiſe nicht alle gehörige Richtigkeit erhalten, weil der Himmelspol mit dem Magnetenpole nicht, wenigſtens ſehr ſelten, übereinſtimmet, und die Magnetnadel an einigen Oertern weiter von dem Himmelspole weggehet, als an andern. Wenn auch dieſer Umſtand nichts ſtöhrte, ſo müßten doch die Entfernungs- und Zwiſchenraumslinien alſo gemeſſen werden, als ob die Erde Kugelrund wäre: Man müßte die Krümmungen und Höhen der Berge nicht alſo in die Rechnung bringen, daß die krummen Linien über die Berge für gerade Linien angenommen würden; man müßte die unterwärts gekrümmete Thäler nicht mit der Menſul meſſen; ſondern von der Spitze eines Berges zur ziemlich entfernten Spitze eines andern Berges aus der Spitze des dritten Berges, um die Winkel zu bekommen, meſſen, und eine gewiſſe Linie zwiſchen zweyen Spitzen aus zwey andern Spitzen herausbringen, um die Länge aller drey Diſtanzlinien zu erfahren, und dieſe Ausübung durch ein ganzes Land fortſetzen. Es mögen ſehr wenige Ausmeſſungen der Länder nach dieſer Methode bewirket und zu Stande gebracht ſeyn.

Und wer darf dieſer Art Meſſungen in den Ländern, welche unter den Türken ſtehen, vornehmen? Das jüdiſche Land iſt auf dieſe Weiſe noch niemahls ausgemeſſen.

§. 5.

Bey der Zeichnung der alten Geographie kommt es vorläufig drauf an, wo die Oerter, deren die Alten Erwehnung gethan, gelegen haben. Verſchiedene Städte ſind zerſtöhret: Etliche ſind zwar wieder erbauet, aber nicht auf eben dem Platze. Die Ueberſetzer der alten Schriftſteller haben zuweilen die Geographie voriger Zeiten nicht verſtanden oder ihren Muthmaſſungen gefolget, da ſie die Sache noch nicht unterſuchet gehabt. Die griechiſchen Ueberſetzer des alten Teſtaments haben daher verſchiedene Fehler begangen, zumahl ſie der Gegenden und vieler Städte des gelobten Landes unerfahren geweſen. Eben dieß iſt bey dem **Joſepho** anzumerken, wenn er Oerter angezeiget, welche er nicht betretten hat, und wovon ihm die gehörige Gewißheit fehlte und abgieng. Er führte dieſerwegen die aus Egypten gezogene Iſraeliten aus Heliopolis zu dem arabiſchen Meerbuſen gegen Süden herab. Die chriſtlichen Einwohner des gelobten Landes fiengen an, denen Reiſenden, welche die Oerter daſelbſt beſehen wollten, dasjenige für gewiß zu berichten, was ſie ſelbſt nicht wußten, und was ſie nicht gebührlich unterſuchet hatten. Sie machten ſchon im vierten Jahrhundert davon den Anfang. Joſeph ſahe ſchon nebſt dieſen die Stadt Hebron im Stamme Juda für den Ort an, wo ſich Abraham lange aufgehalten und die zwyfache Höle zum Erbbegräbniſſe gekaufet hatte. Das lange Thal **Elon Moreh** mußte ein Hain, ein Eichenwald, oder Terpentinbaum ſeyn, da doch **Elon** von Joſepho und Hieronymo billig durch **Aulon**, ein langes Thal, überſetzet iſt, und **Moreh**, **Mamre**, **Mamorra**, **Mabarta**, mit der alten Stadt Sichem einerley iſt. Abraham kam aus Haran zur Städte Sichem, und zugleich in die Nachbarſchaft des daneben gegen Südoſt liegenden langen Thals, das von Moreh zubenahmet wurde. 1 Moſ. XII, 6. Es wird ausdrücklich geſagt, des Abrahams Wohnung in Hebron ſey bey **Elon Mamre**, neben dem langen Thale, ſo bey **Mamre** oder Sichem anfieng, befindlich geweſen. 1 Moſ. XIII, 18. Daſelbſt erſchien ihm der HErr mit einigen Engeln. 1 Moſ. XVIII, 1. In dieſem nördlichen Hebron ſtarb Sarah. 1 Moſ. XXIII, 2. Dieſes Hebron lag gegen Mamre oder Sichem über. XXIII, 19. Daneben lag der Ort des Begräbniſſes **Macpelah**. XXIII, 19. XXV, 9. In derſelben Gegend wohnten die Hethiter. Aus einem Irrthume folgen mehrere. Da man nur von dem ſüdlichen Hebron wiſſen wollen, hat man auch dahin die Wohnungen der Hethiter herabzie-

hen müſſen. Es ſcheint, Mamre ſey Hebron ſelbſt geweſen, wenn man die Überſetzungen aufſchlägt 1 Moſ. XXXV, 27. Allein man muß das Thal Mamre nicht mit Hebron vermiſchen. Es wird daſelbſt gemeldet, Jacob ſey nach Mamre und daſelbſt zur Stadt des Arba, welche Hebron hieß, gekommen, woſelbſt Abraham und Iſaac als Fremdlinge gewohnet hatten. Und daſelbſt begruben Jacob und Eſau, (nemlich in **Macpelah** am Thale, ſo von Mamre zubenahmet,) ihren verblichenen Vater Iſaac. Aus der Stadt des Arba iſt mit der Zeit **Ecrabat** und das Ländgen **Acrabatene** entſtanden. Wenigſtens lag daſelbſt **Acrabatene**. Auf gleichen Schlag hat man vorzeiten aus **Haran** eine Stadt in Meſopotamien an der Oſtſeite des Euphrats gemacht, und darunter den berühmten Ort **Carras** verſtanden, wo der berühmte römiſche Feldherr Craſſus die Schlacht verlohren. Aber wie? konnte auch Jacob von da mit ſeinen Schafen biß zum Fluſſe Jabok bey Ramoth in Gilead in zehen Tagen, und der nacheilende Laban in ſieben Tagen kommen? Haran lag jenſeit des Waſſers. Aber dieß Waſſer war deswegen nicht in den Euphrat zu verwandeln. **Aramnaharaim** gehört in die Gegend Damascus, wo die Ländgen, ſo von Aram zubenahmet wurden, befindlich ſind. **Aramnaharaim** war ein Land, welches ſonſt **Arampaddan** genennet wird. Folglich hieß die Stadt **Paddan** *), wovon die umliegende Aramäiſche Gegend zubenahmet wurde. Gehet man am Jaboke in den Aramäiſchen Bezirk fort, ſo trift man die Stadt **Batanea**, **Batanis**, **Baſchan**, an, woher die Provinz Baſchan, Baſan, Batanea, nachher zubenahmet worden. Die Amalekiter werden insgemein bald hieher, bald dorthin, geſetzet. Der König Saul mußte ſie in ihrem Hauptſitze angreifen und ihren König überwinden. Saul richtete ſein Siegeszeichen bey Carmel auf. Folglich hatte er ſie im Felde bey Carmel, ſo nachher zum Stamme Juda geſchlagen iſt, beſieget. Am Berge Carmel darf man die Amalekiter nicht ſuchen, denn ſie wohnten in den Südgegenden. Daſelbſt traf ſie auch Iſrael und David an. Sie hatten ſich von **Hahhavilah** bis gen **Schur** vor Egypten ausgebreitet. Der erſte Ort ſchein **Bela** an der Südſpitze des todten Meers zu ſeyn. Die Aehnlichkeit des Klanges und die Sache ſelbſt leiden es, daß man **Hahhil-h**, ſo über der Stadt Carmel lag, darunter verſtehe. Der andere Ort hieß bey den Griechen **Oſtracinon**. Wegen der Lage des Bergs Sinai, wo das Geſetz gegeben iſt, ſind mir ebenfalls die Gedanken eingefallen, daß der Berg, welchen die Mönche, die ein Kloſter oben darauf angeleget, zu weit gegen Mittag liege, und der Berg Sinai, der in

*) *Nova Acta Erud. Lipſ.* 1740, p. 270, ſeq.

der Hiſtorie Moſis vorkommt, über Midian gegen Norden gelegen geweſen. Die Urſachen und Gründe meiner Vermuthung ſind dieſe: Moſes hütete ſeines Schwiegervaters Schafe um Midian und in der Wüſte oder bewohnungsloſen Gegend bey dem Berge Horeb. 2 Moſ. III, 1. Aus dem Lande Goſen konnte man in drey Tagreiſen zu dieſem Berge gelangen, wie es ſcheint. III, 12. 18. V, 3. Die Wüſte hieß ſonſt **Sin**, oder die Peluſiſche Sandwüſte. Denn Sin iſt Peluſium. Die Wüſte Sin lag zwiſchen Elim und Sinai. XVI, 1. Als Moſes in dieſer Wüſte neben dem Berge Horeb mit den ausgezogenen Iſraeliten ſtund, kam ſein Schwiegervater und brachte ihm die Zippora nebſt den beiden Söhnen. XVIII, 5. Daſelbſt war die bewohnungsloſe Gegend Sinai nebſt dem Berge Sinai. XIX, 1. 2. 3. Dieſe Gedanken ſind wirklich nicht unwahrſcheinlich. Ich habe jedennoch der gemeinen Meynung mich noch nicht gänzlich entziehen wollen, auf daß man mich keiner hurtigerwählten Neuerung beſchuldigen mögte. Diejenigen, welche Gelegenheit haben, die Oerter um die Nordſpitze des arabiſchen Meerbuſens, welcher **Kolzem** oder **Heroonpoliticus** genennet wird, genauer auszuforſchen, werden endlich die Sache ſelbſt aufdecken. Man hat den Berg Sinai ſo tief herabſetzen müſſen, um der Meynung von dem Durchzuge der Iſraeliten durch den arabiſchen Buſen zu Hülfe zu kommen. Allein die Egyptiſchen Chriſten, wie aus dem Clemente Alexandrino *) erhellet, hielten dafür, daß die Iſraeliten durch den Sirboniſchen See gegangen wären. Sie wußten, daß Moſes in der Nacht, da er mit den Iſraeliten auszog, aus Raemſes zum Egyptiſchen Könige gen Zoan oder Tanis gegangen und zurückgekehret ſey. So nahe lag die Stadt Herculis oder **Raemſes** bey Tanis. Man muß demnach die Stadt, welche Heracleopolis parva hieß, daſelbſt verſtehen. In drey Tagen, ſeit des Auszugs, kamen die Iſraeliten bis zum Meere, durch welches ſie giengen. Wie? läßt ſich dieſer Umſtand auch einigermaſſen auf den arabiſchen Meerbuſen ziehen? Zwiſchen **Heracleopolis** und dem Meerbuſen hätten ſie leicht drey Wochen zugebracht. Und wie wären ſie zuſammen in einer ſo kurzen Friſt und in einer einzigen Nacht durch den arabiſchen Meerbuſen mit ihren Wägen und Familien, Viehe, und Troße, gekommen? Dieß alles wußten die Egyptiſchen Chriſten zu beurtheilen, und daher waren ſie †) ganz anderer Meynung. Es iſt wahr, man hat wenig Mühe davon, wenn man die hergebrachten Satzungen wiederholet. Aber dadurch iſt der Wahrheit nicht allemahl geholfen.

*) *Strom.* L. I, p. 417.

†) Clemens Alex. *Strom.* L. I. p. 417. *edit. Pottæi.*

§. 6.

Zuerſt habe ich dahin geſehen, daß ich einige Hauptörter nach der wahren Breite und Länge wiſſen mögte, auf daß ich nachher ein Netz angeben und veranlaſſen könnte, welches der Natur der Dinge gemäß wäre und mit dem Himmel ſelbſt übereinſtimmete. Meine zweyte Sorge iſt dahin gegangen, daß ich die Erde mir nicht anderſt vorſtellete, und denſelben Theil der Erde, welchen die Karte darleget, nicht anderſt bildete, als ſie ohngefehr nach ihrer Ründe beſchaffen iſt. Warum und wie dieſe beyden Umſtände ins Werk gerichtet werden müſſen, habe ich weitläuftig in den **Novis Miſcellaneis Lipſienſibus** *) angezeiget und ausgeführet. Ich habe demnach die ganze Bildung der Karte von neuem entworfen und nicht gefraget, was dieſer oder jener in der Zeichnung derſelben beliebet habe. Ich erkenne die Verdienſte derer ſo wohl, welche zum Tempel Waſſer tragen, als auch derer, welche ins Heiligthum gehen. Alle Theile des Körpers tragen ihren Nutzen zur Erreichung des ganzen Zuſammenhanges bey.

§. 7.

Zuerſt mußte ich einige Oerter feſtſetzen, welche am Ufer liegen, um daſſelbe nicht nach Belieben zu bilden. Nächſt dieſem war es es nothig, verſchiedener Hauptorter Lage auf dem feſten Lande zu wiſſen. Nachher konnte ich die Reiſeregiſter gebrauchen, wo keine Mittel vorhanden waren, welche mir die ganze Gewißheit der Oerter gewähreten. Der **P. Chazelles** hatte mich durch ſeine aſtronomiſche Wahrnehmungen, welche er in Egypten aus der Beſchauung der Jupiterstrabanten vorgenommen, verſichert, daß **Alexandria** eine Länge oder Entfernung von dem erſten Meridian des de l'Iſle hätte auf 47°. 54′, und eine Breite oder einen Abſtand von dem Aequator auf 31°. 11′: und daß die Länge von **Alcaherah** oder **Cairo** ſey 49°. 25′, die Breite aber 30°. 2′. 20″. **Alexandrette** liegt in Syrien zu folge dem **de l'Iſle** auf dem Abſtande von dem erſten Meridian 54′ 15′ und in Anſehung der Breite auf 36°. 35′ Dieß erhellet aus dem Memoires de l'Academie royale des Sciences 1721. Es war mir ſchon recht, daß der **P. Feuillee** Aleppo beſtimmet hatte nach der Länge 53°. 54′. 45″ und nach der Breite 36°. 15′. Hierauf beſtimmete ich, wie weit das itzige **Aleppo** oder **Chalep** von der Stadt **Hierapolis** und der alten Stadt **Chalep** entfernet ſey. Ich verglich damit die Meilen bis Alexandrette am Ufer Syriens um die Beſchaffenheit des Meilenmaaßes der Alten zu beſtimmen. **Olug Beig** ſetzet **Hierapolis** oder **Manbeg** auf die

*) Vol. IV. p. 172.

Länge von 55°. 15′ und die Breite auf 36°. 15′. Ich erkannte hieraus die Unrichtigkeit dieſer Länge auf zwey Grade, und machte mir daraus die Anmerkung, daß **Ulug Beig** einen Satz in den Ländern von Syrien und dem gelobten Lande gewagt, welcher einen Irthum von zwey Graden ausmachte. Ich sah zurücke auf die Lage der Hauptſtadt **Jeruſalem.** Es kam mir die aſtronomiſche Wahrnehmung des **Lieuraud** zu Hülfe. Dieſer ſetzt die Länge derſelben auf 53°. 30′, und die Breit auf 31°. 5 ′. Ich ſehnte mich nach der Gewißheit der Lage der Stadt **Damaſcus.** **Ulug Beig** und **Naſir Ettuſäus** ſagten mir, die Länge derſelben ſey 53° und die Breite 33°. 15′. Ich gieng von da zurück auf **Sidon** am mittelländiſchen Meere. Beyde ſetzen die Länge auf 51°. 35′ und die Breite auf 32 . 40′. Ich merkte alſofort, daß ſie ihre Rechnungen nicht nach aſtronomiſchen Wahrnehmungen, ſondern vielmehr aus den Zeichnungen der Landkarten ihrer Zeit genommen hatten. Denn ` Jeruſalem die Breite hat von 31°. 50′, ſo kann Sidon nicht von der Breite 32°. 40′ ſeyn. Denn dieſer Unterſchied hält nur 1°. 10′, das iſt 17 deutſche Meilen und eine halbe. Dieſer Unterſcheid iſt zu klein. Wenn man alle Aufmerkſamkeit anſpannet und alle Reiſeregiſter zu Hülfe nimmt, ſo kommt man dadurch nicht dahin, daß man den beyden Mannern Recht geben könnte. Indeſſen erkennet man daher, wie groß die Entfernung der Stadt Sidon etwa von Damaſco ſey. Man iſt es ſchon gewohnt, daß die alten Erdbeſchreiber die Länge und Breite der Oerter ſehr fehlſam anſetzen. **Ptolemäus** ſetzt die Breite Jeruſalems auf 31°. 20′, die Breite von **Boſtra** auf 31°. 30′. Zufolge dieſer Rechnung hat Boſtra dritthalb deutſche Meilen gegen Norden höher als Jeruſalem gelegen. Dieß ſtreitet mit der Erfahrung derer, die das Land betretten haben. **Alfarus** ſetzt die Breite des erſten Orts auf 31°. 30′, und des andern auf 31°. 50′. Folglich müßte Boſtra nur fünf deutſche Meilen nördlicher liegen als Jeruſalem. Dieß widerſpricht abermahl der Erfahrung. **Ptolemäus** ſetzt die Breite **Ascalons** auf 34°. 20′, und Caeſareae Stratonis am Meere auf 32°. 30′. Folglich müßte Cäſarea ſchier 3 deutſche Meilen ſüdlicher gelegen ſeyn, als Aſcalon. Dieß iſt ein erſtaunlicher Fehler. Denn Caſarea liegt wenigſtens acht deutſche Meilen nördlicher als Aſcalon. **Naſir Ettuſäus, Ulug Beig**, und andere Tabellenverfaſſer irren leidlicher. Aber ſie irren dennoch. Der erſte ſetzet die Breite von Aſcalon auf 31°. 20′, die Breite von Cäſarea aber auf 31°. 30′. Der Unterſcheid macht 2½ deutſche Meilen aus. Der andere ſetzt 50′ zwiſchen beyden Oertern, oder eine nördliche Entfernung von 10½ deutſche Meilen. Dieſer Zwiſchenraum iſt den Reiſen zu Lande ziemlich gemäß. Aber die Beſtimmung dieſer Tabellenmacher macht den Zeichner der Karten indeſſen

deſſen dennoch ſehr ſtutzig. In dem Reiſeregiſter, welches man Antonino zuſchreibet, ſtehet dieſe Berechnung: von Cäſarea bis Betaron 18 tauſend Schritte, von da bis Diospolin oder Lydde 22 tauſend Schritte, von da bis Jamnia 12 tauſend Schritte, von hier bis Aſcalon 20 tauſend Schritte. Dieß iſt eine Summe von ſechzehen deutſchen Meilen. Dieſe Berechnung iſt wohl reiſemäſſig zu Lande, aber dieſerwegen nicht Landkartenmäſſig. Denn die Karte kann nicht nach den krummen Linien der Landwege eingerichtet werden. Der Zeichner nimmt die gerade und kürzeſte Linie, wenn er verſchiedene Oerter nach dem angegebenen Zwiſchenraume auf die Karte ſetzen will. Auf der Karte giebt es keine erhabene Berge und verſenkte Thäler, wie auf der Erde, welche wir bewohnen. Es iſt der Umſtand anmerkungswürdig, daß die alten Beſchreiber der Zwiſchenräume der Oerter alles nach tauſend Schritten berechnen und den Ueberſchuß der hundert Schritte niemahls anzeigen. Wer kann ſich einbilden, daß die Zahl der römiſchen Meilen von Ort zu Ort allezeit alſo abgeſchnitten und befunden worden, daß nicht hundert und mehr Schritte drüber geweſen? Es bleibt auch noch die Frage übrig, nach welchem Fuſſe die Romer ihre Poſtwege gemeſſen, und ob ſie dieſelben nach der Dauer der Reiſe oder nach der Länge einer gewiſſen Linie geſchätzet haben. Wenn wir den andern Fall annehmen ſollen, ſo folgt von ſelbſt, daß alle Zwiſchenſtände zweyer Oerter nicht allezeit eine volle Anzahl von tauſend Schritten gehalten und vermittelſt derſelben ſich zuletzt geſchloſſen haben. Der Zwiſchenraum zweyer Oerter nimmt insgemein an beyden Enden in gewiſſen bewohnten Oertern das Ziel. Und dennoch hat man nur tauſend Schritte in die Rechnung gebracht und den Ueberſchuß verſchwiegen, oder denſelben gegen das, ſo anderſtwo daran gefehlet, einigermaßen aufgehoben. Was bleibt alſo zur genauen Beſtimmung des Punkts, auf welchem die Oerter liegen, übrig, als daß man ſich an die neueſten aſtronomiſchen Beobachtungen, welche zu Cairo, Jeruſalem, Alexandrette und Aleppo gemachet ſind, halten müſſe. Und weil **Troilo** oben auf der Spitze des Berges Sinai angemerket hat, daß er von da gerade gegen die Abendgegend geſchauet und in dieſer Linie die Stadt Cairo erblickt gehabt; ſo folget daraus von ſelbſt, daß gedachte Spitze des Berges Sinai in eben dem Abſtande von dem Aequator belegen ſey, als die Stadt Cairo.

§. 8.

Die alten Kartenverfertiger ſahen zuweilen auf die Höhe der Sonnen im längſten Tage, oder auf den Schatten, welchen alsdenn die Sonne im Mittage machte. Zuweilen wählten ſie auch die Zeit zur Bemerkung dieſes Schattens in Anſehung der Länge, wenn Tag und Nacht gleich ſind.

Man hatte zu dieſem Ende eine lange Stange gerade aufgerichtet und auf der Ebene oder Horizontalen Fläche im Mittage die Länge des Schattens bemerket. Von dieſer Art iſt diejenige Anmerkung, welche **Plinius** anführet, da er berichtet, daß in der Gegend der Stadt Padua alsdenn der Schatten mit dem aufgerichteten Stabe oder Zeiger einerley Länge habe. Er ſchreibt *Hiſt. Nat.* II, 72: Decima parte Italiae, quae Veneta appellatur, eisdem horis umbra gnomoni par fit. Hieraus haben die neuen Lehrer der Wiſſenſchaft von den Größen richtig geſchloſſen, daß Padua 45 Grade der nördlichen Breite von dem Aequator entfernet ſey. Alſo ſchließen Riccioli in Geographia L. VII, c 15. 16. 17. **P. Souciet** in der Schrift Obſervations mathematiques Tom. I, p. 282, ferner **Euſtachio Manfredi** in der Schrift Efemeridi 1715, p. 14. und der Markeſe **Poleni** zufolge der periodiſchen Schrift Oſſervazioni letterarie To. IV S. 327, fol. welcher Band zu Verona 1738, 8, abgedruckt wurde. **Vitruvius** L. IX, c. 8 meldet ebenmäſſig von dieſer Wahrnehmung etwas. Er meldet, daß, wenn zu Rom der aufgerichtete Schattenzeiger in neun gleiche Theile eingetheilet worden, der Schatte im längſten Tage die Länge acht ſolcher Theile ausgemacht habe. Der Markeſe Johann Poleni begleitet dieſe Stelle mit den gelehrteſten Anmerkungen. Es iſt mir empfindlich, daß ich keine Anmerkungen dieſer Art über einige Oerter des gelobten Landes anführen kann. Indeſſen darf ich es doch nicht läugnen, daß im jüdiſchen Lande ebenmäſſig ſolche Wahrnehmungen angeſtellet ſeyn, zumahl die Alten ſchon zu **Homeri** Zeiten den äußerſten Stern im Schwanze des kleinen Bären zunächſt dem Nordpole zu bemerken und darnach ihre Schiffarten einzurichten pflegten. Man beſehe **Homerum** Odyſſ V, p. 72 Iliad. XVIII, p. 341 und den **Strabonem** L. II, p. 133. Daher rührt es freilich her, daß ſchon **Ptolemäus** die Breite des Orts Alexandriä Egyptens beynahe richtig getroffen, da er dieſelbe auf 31°. 20′ beſtimmet hat. Beſehet den dritten Band der kleinen griechiſchen Erdbeſchreiber, welche **Johann Hudſon** zu Oxford heraus gegeben, S. 7, f. Herr **de l'Iſle** kommt in den Graden damit überein. Jedoch ſetzt er die Minuten nur auf 11. **Ptolemäus** mag die Strahlenbrechung des Nachts oder das Ende des Schattens der Stange am Tage nicht genau zur Berechnung gebracht haben. **Ptolemäus** ſetzt die Breite der Stadt **Peluſium** ebenfalls auf 31°. 20′. Dieſer Ort heißt in der ebräiſchen Bibel **Sin**, bey den Chaldäern **Tin**, und anitzt **Thinee**. Er, **Ptolemäus**, ſetzt den Unterſchied der Länge zwiſchen **Alexandria** und **Peluſium** auf 1°. 20′. Er beſtimmet die Länge der Stadt **Alexandria** 60°. 30′ und der Stadt **Peluſium** 61°. 30. Ich nehme daraus ab, daß die Berechnung der Län-

ge bey dem **Ptolemäo** von ſeinem erſten angenommenen Meridiano weiter gegen Abend hinausweiche, als der gewöhnliche Mittagszirkel, welchen **de l' Isle** zu Paris eingeführet hat, auf 13 Grade, weniger einige Minuten. **Ptolemäus** iſt an beyden Oertern am meiſten zugegen geweſen. Daher erwächſt eine groſſe Wahrſcheinlichkeit, daß er daſelbſt Wahrnehmungen mit dem Schattenzeiger und der Höhe der Sternen, wenigſtens der Sonne im längſten Tage, und zur Zeit, da Tag und Nacht gleich waren, angeſtellet habe. Aber ſeine übrige Breiten fallen nicht mehr ſo richtig aus. **Hierapolis** in Syrien hat er auf die Breite 36°. 15′ geſetzt. Und die Länge, wenn man 17 Grad davon abziehet, trifft mit der Rechnung des **de l'Isle** überein. Die Breite der Stadt **Jeruſalem** ſetzt er auf 31°. 20′. **Lieutaud** ſetzet ſie auf 31°. 50′. Aber die Länge, welche **Ptolemäus** angiebt, betrifft 45°. 20′, wenn man ſetzet, daß er ſeinen erſten Meridian 17° Grad weiter gegen Abend hinausgeſetzet habe, als der Herr **de l'Isle**. Man erkennet hieraus, daß man zu den Zeiten **Ptolemäi** die Breite der Oerter ziemlich zu beſtimmen gewußt, aber in der Länge keine gleiche Geſchicklichkeit angewendet habe.

§. 9.

Wegen des Abſtandes der Stadt **Cairo** von dem erſten Meridiane und der Tagereiſen bis zur Nordſpitze des arabiſchen Meerbuſens ſetze ich dieſe Spitze auf 49°. 30′, von dem erſten Meridiane her, welcher über die kanariſche Inſel **Ferro** gezogen wird und 20 Grade weſtlicher iſt als **Paris**. Zwiſchen der Stadt **Peluſium** und **Gaza** gehet das Meerufer alſo fort, daß **Gaza** nicht viel nördlicher zu liegen kommt, als **Peluſium**. Die Breite der Stadt **Peluſium** iſt von **Ptolemäo** zu 31°. 20′ angeſetzet; die aber, welche der Stadt **Gaza** von **Alfaras** und **Said** bey dem **Abulfeda** zugeſchrieben wird, erſtreckt ſich auf 32°. 8′. Allein dieſe Breite iſt zu ſtark und zu groß. Denn **Alfaras** ſetzt die Breite der Stadt **Jeruſalem** auf 31°. 50′. Daraus würde folgen, **Jeruſalem** ſey weiter gen Süden herab belegen geweſen, als **Gaza**. Wer weiß aber nicht, daß dieſes der Erfahrung zuwieder laufe? Mit **Jeruſalem** haben beynahe die Oerter **Ramlah** und **Joppe**, gegen das mittelländiſche Meer, einerley Breite. **Alfaras** ſelbſt ſetzt die Breite des erſten Orts an zu 32. 10′, und des zweiten zu 32°. 20′. Dieß trifft beynahe mit der Wahrheit zuſammen. Da man aber zu Lande von **Lydda** bis **Gaza** 48000 Schritte oder 9⅗ deutſche Meilen zu reiſen gehabt, und von **Jeruſalem** bis **Aſcalon** 44000 Schritte oder 8⅘ deutſche Meilen reiſen müſſen; ferner **Aſcalon** über **Gaza** 20000 Schritte oder vier deutſche Meilen nördlicher gelegen

war; ſo erkennet man von ſelbſt, daß **Gaza** nicht nördlicher dürfe geſetzet werden, als **Jeruſalem**. **Alfaras** ſetzt **Jeruſalem** auf 31°. 50′ der Norderbreite. Dieſer Satz kommt mit dem Himmel überein. Folglich hat man daſelbſt ſchon in den mittlern Zeiten Schatten- oder Sternen-Wahrnehmungen gemacht. Aber **Ptolemäus** ſetzte ſtatt deſſen 32°. 8′ an. Und dieſerwegen hat, wie ich vermuthe, **Alfaras** die Breite von **Joppe** auf 32°. 20′ geſetzet, und **Rias** auf 32. 40′, weil man wußte, daß **Joppe** beynahe in gerader Linie von **Jeruſalem** gegen Weſten liege. Von **Gaza** bis **Peluſium** läßt ſich der Zwiſchenraum alſo nach dem **Itinerario Antonini** berechnen:

Von **Gaza** bis **Raphia**	16	tauſend Schritte.
Rhinocorura	22	— — —
Oſtracena	26	— — —
Caßium	26	— — —
Pentaſchoenon	26	— — —
Peluſium	20	— — —
Summa	136	tauſend Schritte.

Wenn man 5000 römiſche Schritte oder fünf alte welſche Meilen auf eine deutſche nimmt, ſo kommen 27½ zum Vorſchein, welche zwiſchen **Gaza** und **Peluſium** auf die Poſtwege zu berechnen ſind. Der Unterſchied der Breite beyder Oerter beträgt etwa 12 deutſche Meilen. **Peluſium** oder **Thinee** liegt ſo viele Meilen weſtlicher als Gaza, wenn wir dem **Ptolemäo**, **Alfaras** und **Said** folgen. Aber der Unterſchied der Länge beſagt ein mehrers. Denn dieſelbe beträgt 5°. 50′. Bis **Joppe** gehet das Meerufer von **Gaza** nicht gerade gegen Norden fort. Das Meer wendete ſich allmählig herauf von der Nordlinie gegen Oſten, wiewohl nicht gar weit. Ich beweiſe dieß aus der Erzehlung der Reiſebeſchreibungen und aus dem Unterſchiede der Länge beyder Oerter. **Alfaras** ſetzt die Länge der Stadt **Gaza** auf 40°. 10′, nach unſerm erſten Meridian. **Said** ſetzt 49°. 8′ dafür an. Jener ſetzt die Länge der Stadt **Joppe** auf 49°. 40′, **Albiruni** bey dem **Abulfeda** auf 49°. 20′. Man muß zugleich auf die Entfernung der Stadt **Jeruſalem** von **Joppe** das Auge richten. **Ascalon** lag etwas weſtlicher am Meere. Ich nehme dieß daher ab, weil **Alfaras** die Länge dieſer Stadt beſtimmet zu 49°. 30′, **Rias** aber und **Ibn Said** auf 49°. 10′. Man findet dieß in dem Regiſter **Abulfedä**. **Ulug Beig** kommt mit dem **Alfaras** überein. Wir gehen ferner an dem Ufer des Meers gegen Norden herauf. **Alfaras** ſetzt die Länge der Stadt **Cäſarea** auf 50°. 30′. **Ulug Beig** ſtimmet damit überein. Die Länge der Stadt

Ptolemais oder **Acca** iſt zufolge dem **Ptolemäo** 49°. 25′, und nach dem Regiſter des **Alharir** 49°. 50′. **Naſir Ettuſäus** ſetzet die Länge der Stadt **Tyri** auf 51°. 30′. **Olug Beig** ſtimmet damit überein. Beyde beſtimmen die Länge der Stadt **Sidon** auf 51°. 35′, und die ſyriſche Stadt **Sidon** auf 51°. 35′, und der ſyriſchen Stadt **Tripolis** am Meere auf 52°. 40′. Aus dem Wachsthume dieſer Länge erkennet man von ſelbſt, daß ſich das Ufer von **Gaza** *) bis **Tripolis** herauf allmählig gegen die Oſtſeite wende und nicht gerade gegen Norden fortgehe. Eben dieſes beſtärken die Reiſebeſchreibungen und Seekarten. Hierauf ſoll ich auch etwas von den Hauptörtern melden, welche auf dem feſten Lande liegen.

§. 10.

Vorher müſſen wir unten und oben einige Oerter zur möglichen Richtigkeit bringen, ehe wir in das gelobte Land ſelbſt hin und her gehen und die Lagen der Oerter beſtimmen. Der Ort **Madian**, nicht der, wohin **Moſes** zum **Jethro** flohe, hatte die Länge des Isländiſchen Meridians **) von 59°. **Abulfeda** ***) ſetzet 40 Minuten hinzu, **Ptolemäus** 20. **Ailah** am elamitiſchen Meerbuſen lag zufolge dem **Abulfedä** 49°. 40′ nach der Länge, und 28°. 50′ nach der Breite. **Ptolemäus** ſetzt die Breite auf 26°. **Ibn Said** ſetzt die Länge auf 51°. 40′, die Breite auf 30°. 50′. **Abulfeda** hat die vorige Lage aus **Kanun** hergeſetzet und zugleich die Zahlen aus dem **Ibn Said** daneben angefüget. Man erkennet aus dieſen Verſchiedenheiten der Zahlen, daß die Verfaſſer derſelben aus gewiſſen Landkarten ihre Lagen formiert haben. **Elan** oder **Ailah** lag zur Morgenſeite des elamitiſchen Meerbuſens am arabiſchen Meerbuſen. **Plinius** †) ſetzt zwiſchen **Aelana** und **Gaza** 150 tauſend Schritte. Wenn man fünftauſend römiſche Schritte auf eine deutſche Meile rechnet, ſo kommen dreiſſig deutſche Meilen heraus. **Strabo** zehlet ††) von dem Hafen der Stadt **Gaza** bis zur Stadt **Aila** 1260 Feldweges. Acht Stadia oder Feldweges machen tauſend römiſche Schritte aus. Folglich kommt eine Summe von 157½ alten römiſchen Schritten heraus, und eine Berechnung von 31

*) Strabo meldet L. XVI p. 759, daß ſich von Gaza das Ufer nordwerts richte.

**) Ptolemaeus Vol. III *Geogr. min.* Hudſoni p. 2, ſeq.

***) In *Deſcriptione Arabiae* Vol. III Hudſoni p. 2.

†) H. N. V, 11.

††) L. XVI, p. 768. Amſtelod. 1707 fol.

deutſchen Meilen nebſt einer halben. Es wird indeſſen niemand dafür halten wollen, daß der Ort **Midian**, welcher an der Oſtſeite des arabiſchen heroonpolitiſchen Meerbuſens befindlich geweſen, weiter hinaus gegen Oſten zu rücken ſey, als der Ort **Ailah** am elamitiſchen Meerbuſen. Denn von der Stadt **Cairo** gehet man durch die Sandwüſte gegen Oſten zum heroonpolitiſchen Meerbuſen, welchen die Araber **Kolzem** nennen. Will man aber von der Oſtſeite dieſes Meerbuſens gen **Ailam** reiſen, ſo übernimmt man annoch wenigſtens eine Reiſe gegen Oſten, worauf man nicht unter fünf Tagereiſen zum Zweck und Ende gelanget. **Thevenot** hat ſich der Reiſe von **Cairo** bis **Suez** am Meerbuſen **Kolzem** 1658 unterzogen *) und dieſelbe beſchrieben. **Cairo** liegt auf der Morgenſeite des Fluſſes **Nili**, ſo wohl das alte als das neue. Beyde liegen von dem Orte **Memphis**, der an der Abendſeite des Nilſtrohms gegen über geſtanden, drey Viertel einer franzöſiſchen Meilen entfernet **). Dieſe Entfernung trägt eine halbe deutſche Meile aus. Von **Cairo** bis gen **Birke** gegen Oſten finden ſich vier franzöſiſche Meilen ***). Von **Birke** bis **Sues** reiſete **Thevenot** in 37 Stunden. Er legte in jeder Stunde ungefehr eine franzöſiſche Meile zurück. Man darf alſo zwiſchen **Cairo** und **Sues** wohl nicht weniger als 23 deutſche Meilen ſetzen. Bey **Sues** lag in der Nähe der mit Sande nachher bedeckte Ort **Heroonpolis**. **Peluſium** lag von **Heroonpoli** 900 Feldweges oder Stadia †), das iſt, 112½ römiſche alte Meilen ††), deren jede tauſend Schritte hielt. Wenn man fünf römiſche alte Meilen auf fünf deutſche Meilen rechnet, ſo kommen 72½ deutſche Meilen heraus. Von **Caſio** bis **Heroonpolis** rechnet **Herodotus** etwa 1000 Feldweges †††). Das ſind, 125 römiſche Meilen. Da dieſe Weite aber kleiner ſeyn ſollte, als die, welche von **Peluſium** berechnet wird, ſo ſchließt man daher billig, **Herodotus** habe alte Stadia angeſetzet, deren 187 nicht mehr als 105 neue hielten. Und hieraus erhellet, daß **Herodotus** gedachten Zwiſchenraum auf 14 deutſche Meilen beſtimmt gehabt. **Ptolemäus** ſetzt die Breite der Stadt **Peluſium** auf 31°. 15′, aber der Stadt **Heroum** auf 29°. 50′. Die Länge der erſten Stadt ſetzt er auf die Länge 63°. 45′; der andern auf 63°. 30′. Woraus abzunehmen iſt, daß die Spitze des arabiſchen Meers bey **Heroonpolis** funfzehen Minuten weſtlicher

*) Voiage au Levant Tom. I. L. II. c. 54. p. 511.
**) Paul Lucas P. I. L. IV. p. 261. ed. Hamburg. germ. p. 261.
***) Tom. I. L. II, c. 54. p. 510.
†) Strabo L. XVII.
††) Plinius L. II, c. 23. Polybius III, 1.
†††) II, 8.

geweſen, als des Orts **Caſium** oder **Caſſium**. Der Unterſcheid der Breite betrift 40 Minuten oder 10 deutſche Meilen. Die Beugung der Linie von **Caſium** auf **Heroum** gegen Weſten betrug ebenfalls ein paar Meilen. Diejenigen aber, welche mit **Strabone** und **Herodoto** eine ohngefehr gerade Zahl nach der Maaßgabe der Stunden der Reiſenden angenommen haben, kommen hiebey ziemlich zu Rechte. Ich vermuthe jedoch, daß auch **Strabo** ſich der alten Stadiorum in Beſtimmung der Weite zwiſchen **Peluſium** und **Heroum** bedienet gehabt. Denn wenn man deſſen 900 Stadia von neuen Stadien verſtehet, ſo kommen zwölf deutſche Meilen und etwa ein Drittheil zum Vorſchein. Und dieſe Rechnung thut der Sache ein Gnügen. Der Nilſtrohm liegt bey **Cairo** vom erſten Meridiane 52°. 2′, weil **Cairo** davon gegen Oſten bis auf drey franzöſiſche Meilen entfernet iſt. **Ptolemäus** ſetzt die Länge der Stadt **Memphis** auf 61°. 50′ Seine Längen ſind ſelten zur äußerſten Richtigkeit gebracht, wenn man gleich 17 Grade für den Meridian des **de l'Iſle** davon wegnimmt. Man kann nicht ſagen, daß bey **Ptolemäo** ein Schreibfehler vorgegangen ſey, weil er den Ort, wo ſich der Nilſtrohm und das **Delta** zu machen anfängt, auf die Länge von 62 Graden beſtimmet. Ob nun wohl **Ptolemäus** die Längen und Breiten der meiſten Oerter irrig beſtimmet hat, ſo haben doch diejenigen, welche er von Unteregypten hergeſetzet hat, eine ziemliche Gleichformigkeit gegen einander. Sie dienen demnach dazu, daß man erkenne, wie man zu ſeiner Zeit den Nilſtrohm, das Ufer, und die an den Ufern belegene Oerter auf die Karte geſetzt gehabt. Man durfte doch die Schnitzer wohl nicht zu grob machen, weil man ſonſt von den Reiſenden und durch die römiſchen Poſtwege wäre wiederleget worden. Zugleich muß ich erinnern, daß **Thevenot** und neulich der Lothringer **de Maillet** *) keinen ſirboniſchen See mehr angetroffen haben. **Plinius** beſchreibt den Umfang dieſer See nicht ſo groß, als **Diodorus Siculus** und **Strabo**. Der Wind hat von einer Zeit zur andern immer mehr Triebſand hineingejaget und ihn endlich ausgefüllet. Hieraus mache ich den Nachſatz, daß er zu **Moſis** und **Salomons** Zeiten weit gröſſer geweſen, als zu den Zeiten des **Diodori Siculi**. Der Streif, welcher zwiſchen dieſer See und dem Weltmeere lag, iſt von dem **Strabo** genau nach der Länge und Breite der Erdfläche beſtimmet. Der Ausgang machte einen Strohm aus, welchen die Griechen den Durchriß (ecregma,) **Plinius** aber emerſum, nennet. Dieſer war zwiſchen dem Berge **Caſio** und **Oſtracine** befindlich. **Strabo** hat dieſen Umſtand deutlich bemerket. Aber **Johann Matthias Haſe** hat die Sache umgekehrt, und den Aus-

*) *Deſcription de l'Egypte* p. 103, ſeq.

fluß aus dem ſirboniſchen See an das Ende deſſelben gegen Morgen angeknüpft und von da in das Mittelmeer geleitet. Strabo, Ptolemäus, Thevenot und andere Schriftſteller wiederlegen dieſen Irthum. Der ſchmale Streif zwiſchen beyden Meeren heißt Tänia, und, welches aus des Clementis von Alexandrien Meynung richtig folgt, auch der Sache gemäß iſt, bey dem Moſe Eram. Von Peluſium her bis Gaza gieng ein harter, aber ſandigter, Strich Landes am Mittelmeere her. Die Erfahrung ſtimmet noch itzt damit überein. Als die Iſraeliten aus Raemſes und von da aus Succot ausgezogen waren, ſtunden ſie an dem Weſtende der Wüſte in Eram. 2 Moſ. XIII, 40. 4 Moſ. XXXIII, 6. Will man etwa auf die Muthmaſſung gerathen, daß das ebräiſche Wort beeram überſetzet werden könne iuxta taeniam, nächſt dem ſchmalen Landesſtriche, welcher zwiſchen dem ſirboniſchen See und dem Mittelmeere befindlich war; ſo ſetze ich mich dieſer Meynung eben nicht entgegen. Nur nehme ich mir die Freyheit zu erinnern, daß Eram am Ende des wüſten Sandſtrichs am Meere befindlich geweſen. Dieſer Umſtand reimet ſich zu dem Streife nicht, wovon Erwehnung geſchehen. Die Iſraeliten zogen aus Eram fort und kamen noch näher zu dieſem Streif ohnweit des Tempels Jovis Caſii und Migdal mit ihrem Lager zu ſtehen. 4 Moſ. XXXIII, 7. Dieſer Umſtand wirft den Verſuch und Schein des Einwurfs zu Boden. Aber warum verließen die Iſraeliten den Weg am Meere her und traten von dem Striche des ordentlichen Weges ab? Es geſchahe dieſe Aenderung deswegen, weil der egyptiſche König dem Moſi durch den Weg des Streifs am Meere her nachjagte. So bald die Iſraeliten von dieſer Furcht und Gefahr erledigt waren, ſtunden ſie wiederum auf dem Streife, welcher Eram genennet wird. 4 Moſ. XXXIII, 8. Und dieſer Streif, taenia, Eram, gieng am Meere gegen das Land der Canaaniter fort. Er wird ſonſt der wüſte Weg, und ſchlechtweg die Wüſte, genennet, Daher nennet Moſes dieſen wüſten Strich auch die Wüſte Eram. Die Iſraeliten zogen drauf fort bis Mara, wo ſie die herben Quellen und das bittere Waſſer antrafen. Von da lenkten ſie ſich gegen das Gebirge Sinai und giengen an der Oſtſeite vor dem Meere, durch welches ſie nicht gar weit von Ecregmate gezogen waren, vorbey. 4 Moſ. XXXIII, 10. 11. Ich habe ſchon an einem andern *) Orte auf eine ganz ausführliche Weiſe die Lage der Stadt Zoan oder Tanis, woſelbſt Moſes die Wunderwerke vor dem Pharao ſo wohl in der Stadt als auf dem Felde,

*) M. Johann Chriſtian Mehlhorns Gründliche Erklärung der heiligen Schrift Altes Teſtaments V Band S. 1474 f.

Felde, durch GOttes Kraft ausgerichtet hat, gezeiget. Daneben am bubaſtiſchen Strohme lag das Land **Goſen**. Von da giengen die Iſraeliten bey 1) **Raemſes** aus Egypten nach 2) **Succot**, ferner gegen 3) **Baalzephon** und 4) **Migdal**, von da durchs Meer 5) des vom Sande getriebenen Waſſers, ferner nach drey Tagen auf 6) dem Sandſtriche bis 7) **Mara**, wo die herben Quellen *) waren. Von da nach 8) **Elim** oder **Tamar**, und ferner 9) in die Wüſte **Sin**, welche von **Peluſium** zubenamet worden, endlich in das Land 10) **Ciſch** oder **Caſiotis** bey **Midian** vorbey gegen das Gebirge der Wüſte **Sinai**. Ich habe anderſtwo die Gründe beygebracht, warum ich dieſe Oerter mit den Griechen genennet habe 1) **Heracleopolin parvam**, 2) **Pentaſcinon** oder der fünf Hauptgezelte, 3) **Jovis Caſii templum**, 4) **Magdolon**, 5) ferner **Lacum Sirbonis**, 6) **Taniam** 7) die Gegend zwiſchen **Oſtracinon** und **Rhinocoruram**, wo **Thevenot** die herben ſalzigten Quellen angetroffen, 8) **Phönicunta**, 9) die **peluſiſche Wüſte**, 10) und das Land **Caſiotin**, aus deſſen Gegend in Midian **Moſes** die caſiotiſche **Zippore** zum Weibe genommen. Um dieſe Gegend aufzuklären, welche aus **Goſen** fortgehet und welche die Iſraeliten betreten haben, will ich aus dem **Ptolemäo** die Länge und Breite der Oerter herſetzen, auf daß man die Proportion ihrer Lage daraus einigermaſſen erſehen möge.

	Long.	Lat.
Sirbonis palus	64°.15′ :	31°. 0′
Peluſium	63. 20 :	31. 10
Gerrum	63. 30 :	31. 20
Caſſium	63. 45 :	31. 15
Eruptio (Ecregma)	63. 56 :	31. 10
Oſtracine	64. 40 :	31. 50
Heroum	63. 30 :	29. 50
Alexandria	60. 30 :	31. 0
(*Chazelles P.*)	50. 24 :	32. 11
Canobos	60. 45 :	31. 0
Roſette (*de Maillet* †))	— — :	30. 58
Situs divertigii ad Delta	62. 0 :	30. 0

cc

*) Thevenot *Voiage au Levant* Tom. I. P. I. L. II. c. 35. Diodorus Siculus I, 60.

†) *Deſcription de l'Egypte* Ep. I. p. 13.

	Long.	Lat.
Athribis	62°. 20′ :	30°. 50′
Tanis	62. 45 :	30. 50
Pharbaetus	62. 45 :	30. 30
Heracleopolis parva	63. 20 :	31. 0
Phacuſa	63. 10 :	30. 50
Bubaſtus	63. 6 :	30. 40
Onios	62. 30 :	30. 10
Babylon	62. 15 :	30. 0
Heliopolis (On)	62. 30 :	29. 50
Memphis	61. 50 :	29. 50
Cairo (*P. Chazelles*)	52. 5 :	30. 2
Peluſiacum oſtium	63. 15 :	31. 15
Portus Gazaeorum	64° $\frac{11}{14}$:	31. 30

Canopus lag am Meere am canopiſchen Canale gegen Abend 12 römiſche Meilen von **Alexandria**, wie **Ammianus Marcellinus** *) berichtet. An der Oſtſeite des gedachten Canals liegt **Roſette**, wo vorzeiten **Heracleum** lag, oder doch nicht weit davon **). **Peluſium** iſt nicht **Damiata**, wie **Thevenot** †) und andere meynen. **Damiata** liegt an der Oſtſeite des tanitiſchen Canals, aber **Peluſium** an der Oſtſeite des bubaſtiſchen Canals nicht weit vom Mittelmeere. Dieſer Canal iſt ziemlich eingegangen.

§. II.

In dem Reiſeregiſter **Antonins** ſind dieſe Zwiſchenräume der Oerter von **Gaza** bis **Tanis** angeführet,

von Gaza bis Rapa oder Raphia	22	tauſend	Schritte	
von Rapa bis Rinocorura	22	—	—	—
von Rinocorura bis Oſtracena	24	—	—	—
von Oſtracena bis Caſſium	26	—	—	—
von Caſſium bis Pentaſcinon	20	—	—	—
von da bis Peluſium	20	—	—	—
von Peluſium bis Heracleopolis	22	—	—	—
von da bis Tanis	22	—	—	—

*) XXII, 41.

**) De Maillet *Deſcription de l'Egypte* p. 13, ſeq.

†) Tom. I. P. II. c. 63. p. 733.

Peluſium lag vom Mittelmeere 20 Feldweges, wie **Strabo** berichtet. **Plinius** V, 12, rechnet von **Oſtracene** bis **Peluſium** 65 tauſend Schritte. Das Reiſeregiſter **Antonins** hält 66 tauſend Schritte. Dieſer Unterſcheid iſt ſehr klein. Von **Peluſio** rechnet dieſer Schriftſteller des Reiſeregiſters 12 tauſend Schritte bis **Magdolum**. Die Umſtände wollen, daß man 22 tauſend Schritte daſelbſt wiederum herſtelle.

§. 12.

Petra im Lande **Edom** lag von der Südſpitze des todten Meers 300 Feldweges, wie **Diodorus Siculus** a) ſagt. Dieſe Entfernung beträgt $7\frac{1}{2}$ deutſche Meilen. Ferner lag **Petra** auf der Grenze b) des jüdiſchen Landes und zehen tauſend Schritte von **Elat** gegen Morgen c). Aus Elat kamen die Iſraeliten in ein paar Tagen d) nach **Kades**, von da ſie den König aus **Arad** bis **Hormah** ſchlugen. Von **Jericho** bis **Petra** reiſete man nicht länger, als drey bis vier Tage e). **Karka, Carcaria, Corace**, lag auf der Südgrenze des Stammes **Judah** gegen Abend nicht weit von **Kades**, und zwar, wie **Euſebius** verſichert f), eine Tagereiſe. Die Stadt **Phinan** oder **Phunon**, wo gute Silbergruben waren, lag zwiſchen g) der Südſpitze des todten Meers und **Petra**. Dieß beſagt ebengedachter **Euſebius**. **Dedan** lag gegen Norden von **Phunon** vier tauſend Schritte, wie **Hieronymus** h) meldet, jedoch an der Grenze des Stammes **Juda**. **Gaza** lag i) von **Petra** ſechzig tauſend Schritte k) oder 12 deutſche Meilen. Die gemeine Leſeart des **Plinii** 600 M. P. reimet ſich gar nicht, und wird daher von allen Erdbeſchreibern verworfen. Aber was iſt einen Abſchreiber gewöhnlicher, als daß er eine Nulle zu viel ſchreibet? Der Ort des Gebirges **Hor**, wo **Aharon**

a) XIX, 105.
b) Agatharchides in *Eclogis de Mari rubro* p. 57. Vol. I. Geogr. min. Hudſoni.
c) Euſebius in *Onomaſtico* ad vocem Ἀιλάθ.
d) Deut. II, 8. Num. XXXIII, 35. 36. 37.
e) Strabo L. XVI, p. 779.
f) Euſebius in *Onomaſtico* ad vocem *Karkaria*.
g) Hieronymus in Fenon. f. 128. a.
h) Idem l. c. f. 127 a.
i) Tom. IV. Op. p. *Froben.*
k) Plinius VI, 28.

ſtarb, war nahe *) bey **Petra**. Daraus läſſet ſich abnehmen, daß nur ein einziges ſüdliches **Kades** geweſen ſey, welches auf der Südgrenze des Stammes **Juda** gelegen, ſonſt **En miſchpat** geheißen, und gar nahe bey der Stadt **Arad** und **Horma** befindlich geweſen. Die Ortbeſtimmung der Reiſen der Kinder **Iſrael** durch die Wüſte hanget von der Lage der Stadt **Peträ** ab. **Maſeroth**, **Maſaris**, wo **Moſes** geſtorben, 1 Moſ. X, 6. 7. lag nicht weit vom Gebirge **Hor**. **Euſebius** ſagt, **Maſaris** habe zunächſt der Provinz **Gabalene** gelegen und unter der Botmäſſigkeit der Stadt **Peträ** geſtanden. Nach dem Reiſeregiſter Num. XXX, 30, f. zogen die Iſraeliten von **Maſeroth** nach **Bne-Jaekan**, von da gen **Hor-Gidgad**, ferner nach **Jathbatha**, hierauf nach **Abrona**, ferner nach **Ezeongaber** und endlich nach **Zin**, einer bewohnungsloſen Gegend, neben **Kades**. In der alten griechiſchen Ueberſetzung wird annoch ein Zug hinzugeſetzet, aus **Zin** in **Kades**. 4 Moſ. XXXIII, 36. **Kades** lag an den Grenzen des Landes **Edom**, 4 Moſ. XX, 16, an der Südgrenze des Landes **Juda**, 5 Moſ. I, 19. Joſ. XV, 23. Judith I, 8. V, 21, eilf Tagereiſe von dem Berge **Horeb**, 5 Moſ. I, 2, zwiſchen dem Lande der Amalekiter und dem Lande der Edomiter, wie **Hieronymus** über 1 Moſ. XIV, 7, angezeiget hat. **Zin** lag weiter gegen Oſten als **Kades**. Joſ. XV, 23. **Ezeongeber**, welches die Iſraeliten auf ihrem Zuge berührten, lag bey **Elat**. 5 Moſ. II, 8. **Euſebius**, **Hieronymus** und andere Schriftſteller haben dieß **Elat** und **Ezeongaber** in **Ailah** oder **Elan**, welches am elanitiſchen Meerbuſen lag, und in **Heroonpolis**, am andern Meerbuſen des arabiſchen Meers, zu finden getrachtet. Aber die Weite dieſer Oerter, und die Nachbarſchaft der Oerter **Zin**, **Arad**, **Hormah**, verſtatten nicht, daß wir dieſen Meynungen beypflichten. Jedoch kann man ſtutzig werden, wenn man lieſet 5 Moſ. X, 6. 7. daß die Iſraeliten gereiſet ſeyn von den Quellen **Bne-Jaekan** nach **Maſaris**, wo **Aharon** geſtorben und begraben ſey, von da nach **Gudgod**, und ferner von hier nach **Jathbatha**, wo viele Bäche geweſen. Weil aber hinzugeſetzet wird, daß damahls die Leviten aus allem Volke ausgeſondert ſeyn, die Lade des Bundes zu tragen v. 8, ſo ſiehet man wohl, daß dieſer Zug geſchehen ſeyn müſſe, als die Iſraeliten nicht weit von **Sinai** geſtanden, und als das Prieſterthum den Kindern **Aharons** zuerkannt wurde. Das groſſe Heer ſtund nicht beſtändig in einer Gegend unter dem Berge **Sinai** ſtille. Sie mußten ja aus dem Orte, welchen ſie durch den

*) Hieronymus de *Locis Hebraicis* f. 130, b. „Or mons, in quo mortuus „eſt Aaron, iuxta ciuitatem Petram, ubi uſque ad praeſentem diem „oſtenditur rupes, qua percuſſa Moyſes aquas populo dedit.“

Kälberdienſt verunreinigt hatten, in eine andere Bachgegend ziehen. 2 Moſ. XXXIII, 1. Auf dem Wege von **Tor** nach **Sinai** findet ſich ein Bach. Nicht weit von dem heroonpolitiſchen Arme an der Oſtſeite herab gegen **Tor** lag die Inſel **Jotabe**, 1000 Feldweges von **Aila**, 15 deutſche Meilen von dem elanitiſchen Buſen, wie **Procopius** im erſten Buche von dem perſiſchen Kriege meldet. Gegen dieſe Inſel ruckten die Iſraeliten fort, **Jathbatha**, gegen **Jathbath**. Man beſehe Herrn **Jacob Rochs kleine geographiſch-hiſtoriſche Abhandlungen zur Erläuterung einiger Stellen Moſis und vornemlich des ganzen Buchs Hiobs**, Lemgo 1747, 4. **Beeroth bne-Jaakon** lag nach **Euſebii** Berichte in Onomaſtico nur zehen römiſche Meilen, oder zwo deutſche, von **Petra**. **Elath** war ebenfalls nicht weiter von **Petra** entfernet. **Aaron** iſt nicht weit von **Petra** geſtorben, wie **Joſephus** meldet. Es folget wenigſtens hieraus, daß dieſe Oerter nicht weit von der Stadt **Petra** in und an der Wüſte **Pharan** belegen geweſen. Ich kann nicht zugeben, daß ein doppeltes **Kades** in die Wüſte **Arabiens** um **Petra** zu ſetzen ſey. Denn die Edomiter wohnten an der Nordſeite zwiſchen der Südſpitze des Moabiterlandes und **Kades** bey Zin her. Der Ort **Kades**, wo der Fels geſchlagen ward, hieß ſonſt **En miſchpat** 4 Moſ. XX, 1. 11. 13 in der Wüſte **Zin** XXVII, 14, ohnweit des Gebirges Hor auf der Grenze **Edoms** XXXIII, 37. Daſelbſt in Kades ſagten die Iſraeliten durch Geſandten zu den Edomitern: **Wir ſtehen bey Kades, deinem Grenzorte.** XX, 16. Sie hatten daſelbſt ſchier 38 Jahre zugebracht, als ſie Kundſchafter ins Land **Canaan** ausſendeten. XIII, 27. Dieſes **Kades**, **En miſchpat**, lag auf der Südgrenze **Canaans** 1 Moſ. XIV, 7, nicht weit von **Petra**, wie **Hieronymus** daſelbſt hinzuſetzet. Die jüdiſche Grenze gegen Süden gieng ſo weit von Oſten gegen Weſten fort, als die Emoriter daſelbſt alles inne gehabt hatten, von der Südſpitze des todten Meers, von **Acrabbim**, wo man durch **Acrabbatene** von Süden her ins Land **Canaan** heraufreiſete, von der Gegend **Sela** oder **Petra**, und von dem Orte, wo die 12 Kundſchafter aus Kades ins Land **Canaan** heraufgeſtiegen waren. Richt. I, 35. Als die Iſraeliten aus **Kades** in **Canaan** brechen wollten, kam ihnen der König von **Arad** entgegen. 4 Moſ. XXI, 1. 2. 3. Aber der Ort **Arad** lag in der Südwüſte **Judä**, Richt. I, 16, in dem ſüdlichen Theile des Landes **Canaan** 4. Moſ. XXXIII, 40. Dieſes **Arad** lag nicht weit von **Aramus** oder **Horma**; und dieſes **Horma** lag hart an der Wüſte **Kades**, 4 römiſche Meilen von **Malaat**, 20 von dem ſüdlichen **Hebron**, wie **Euſebius** meldet. Dieſe Umſtände reimen ſich nur zu demjenigen **Kades**, ſo auf der Südgrenze des Stammes **Juda**

lag. **Pharan** lag von **Aila** oder **Elana** drey ganze Tagereiſen. **Euſebius**, welcher dieſes berichtet, verſtehet die Wüſte **Pharan**, welche zwiſchen **Kades** und dem Berge **Sinai** liegt. Wie konnte nun **Kadeſch** bey **Elana** liegen? Der Berg **Sinai** lag drey Tagereiſen von dem Orte **Pharan**. 4 Moſ. X, 11. **Ptolemäus** ſetzt den Flecken **Pharan** auf die Länge von 65°. 6′, die Breite auf 28°. 30′. Er ſetzt die Länge des Orts **Aila** auf 56°. 40′, die Breite auf 29°. 15′. Er ſetzt **Madian** ſo weit hinaus, daß man auf **Medina** oder **Mecca** gerathen muß. **Euſebius** hat den Ort **Elat**, nicht weit von **Kades**, mit **Elana** vermenget. **Pharan** iſt von **Ptolemäo** allzuweit gegen Morgen geſetzet, oder die Abſchreiber haben daſelbſt einen Fehler begangen: Die Landſchaft **Gebalene** lag bey **Petra** ſüdwerts. Das Thal **Pharan** darf man wohl mit dem Flecken **Pharan** nicht vermengen. Dieſer iſt von mir ohne gänzliche Gewißheit an die Weſtſeite des elanitiſchen Meerbuſens geſetzet. Zu den Zeiten **Diodori Siculi** *) wohnten die Nabatäer in vielen Flecken um dieſem Buſen her. **Ebn Edris** ſetzt den Ort **Faran** **) an einen Buſen des heroonpolitiſchen Armes an die Oſtſeite gegen **Aziut** über. Eben derſelbe meldet, daß das Gebirge **Tur** an der Oſtſeite dieſes Buſens fortgehe, dergeſtalt, daß zwiſchen dem Meere und dem Gebirge ein gebahnter und gänger Weg übrig ſey. Er ſetzt zwiſchen **Tur** und **Madian**, wo Moſes die Schafe des **Jethro** geweidet, fünf Raſten oder Tagereiſen. Er meldet zugleich, daß die Reiſe an der Oſtſeite des Meers Bogenweiſe gekrümmet werde. Die Kette der Berge, welche an beyden Seiten des **Jordans** und außer dem breiten und flachen Felde, welches zunächſt am **Jordan** auf der Abend- und Oſtſeite alle Anmuth giebt, gegen Süden herabgezogen wird, lauft im Lande **Edom** zuſammen bis zum Orte **Somorrha**. Dieß gründet ſich auf die Ausſage und das Zeugniß des jüdiſchen Geſchichtſchreibers **Joſephs**. **Petra** liegt zwiſchen zweyen Gebirgen im Thale †), wodurch ſich ein Fluß ergießet, und hielt ſchon zu **Auguſti** Zeiten zwey Fünftheile einer deutſchen Meile im Umkreiſe. Das Schloß lag daneben auf einen Felſen. Ringsherum liegen unerſteigliche Felſen. Mitten durch **Petra** fließt ein Strohm.

§. 13.

Es iſt nun Zeit, daß wir das Land Canaan auch näher, nach der Lage der darinn vorkommenden Oerter in Betrachtung ziehen. Wir müſ-

*) *Hiſt.* III, 24.
**) P. III. Clim. 3.
†) Plinius VI, 28. Strabo XVI, 779.

ſen von dem Ufer des Meers und deſſen Städten eine Linie zu verſchiedenen Landſtädten ziehen, und daher den Zwiſchenraum ermeſſen. **Joppe** oder **Jafa** liegt von Jericho zwo Tagereiſen *), ingleichen **Jericho** von **Zoar**, und **Zoar** von den äußerſten Gebirgen in **Seir**. **Aſcalon** und **Gaza** entfernen ſich fünf deutſche Meilen von einander. Von **Aſcalon** bis zum erſten Schloſſe **Machur** am Meere rechnet man 25 tauſend römiſche Schritte oder fünf deutſche Meilen. Von da bis zum andern Schloſſe **Machur** und **Joppe** iſt die Länge eben ſo groß. **Joppe** liegt von **Jeruſalem** zwey kleine Tagereiſen, welche neun bis zehen deutſche Meilen betragen. In einem Tage kann man von **Jeruſalem** bis **Jericho**, bis **Aßhan** oder **Goſen** im Stamme **Simeon**, ingleichen bis **Balca**, reiſen. Von **Ramba** bis **Cäſarea** am Abendmeere erſtrecket ſich der Zwiſchenraum auf eine ſtarke Tagereiſe. **Cäſarea** und **Joppe** ſind auf ſechs deutſche Meilen von einander entfernet. Von **Jeruſalem** bis zum Meere **Tiberias** und dieſer Stadt zehlet man 18 deutſche Meilen. Von **Tiberias** bis zum Meerhafen **Hifa** oder **Caipha** iſt der Zwiſchenraum nicht größer, als zwo mäſſige Tagereiſen. Dieſe machen 10 bis 11 deutſche Meilen aus. Die Stadt **Hifa** hat einen trefflichen Hafen. **Ptolemais** oder **Acca**, welche am Meere weiter herauf gegen Norden liegt, liegt davon in gerader Linie $4\frac{1}{7}$ deutſche Meilen, über das Meer hinaus. Aber der gegen Oſten herumgebeugte Landweg beträgt wohl 10 deutſche Meilen. So ſehr können die Krümmen der Landwege die Entfernungslinien vergrößern! Von **Ptolemais** kann man in zwey Tagen die Stadt Tiberias erreichen. Von **Acca** bis zum Schloſſe **Sait**, ſo nördlicher und am Meere liegt, rechnet man $2\frac{3}{7}$ deutſche Meilen. Wenn man am Ufer gegen Norden herauf rücket, ſo trifft man zwiſchen **Sait** und **Navacquir** $3\frac{1}{7}$ deutſche Meilen; und von dem zweyten Orte bis gen **Alexandrien** eine deutſche Meile an. Von **Alexandrien** bis zur Stadt **Tyrus** erſtreckt ſich der Zwiſchenraum auf drey deutſche Meilen. Von **Tyrus** bis **Sarepta** findet man eine Reiſe von vier deutſchen Meilen. Zwiſchen dieſen beyden Städten fällt der Strohm **Lanta**, welchen andere **Caſimich**, **Caſimer** und fälſchlich **Eleutherus** nennen, in das große mittelländiſche Meer. Von **Tyrus** kann man in zwoen ſtarken Tagereiſen die Stadt **Tiberias** †) erreichen. Die Reiſe von **Tyrus** bis zur vortreflichen Stadt **Damaſcus**

*) Ebn Edris P. V. *Clim.* 3.

†) Die peutingeriſche Landkarte ſetzt zwiſchen Tiberias und Tyrus 23 römiſche Meilen an. Der Weg war meiſt eben. Von Tiberias bis Jericho ſetzt er ſie 36 römiſche Meilen an. Die erſte Diſtanz muß 63 Meilen halten. Aus LXIII hat man XXIII gerechnet.

erfodert vier Tage. In zwey Tagen verrichtet man die Reiſe von **Sidon** bis **Damaſcus**, nicht minder von **Berytus**, ſo ebenfalls, wie **Sidon** am Meere liegt. Dieſe Tagereiſen müſſen gewiß ſehr ſtark ſeyn. Der Zwiſchenraum zwiſchen **Sidon** und **Berytus** oder **Barut** macht $7\frac{2}{7}$ deutſche Meilen aus. Die Landreiſen erfodern an der Küſte des Meers eine vielfältige Durchſteigung der gekrümmeten Wege, an dem Fuſſe des Gebirges **Libanon** her, wo man bald herauf und bald wiederum herabſteigen muß. Von **Beryto** bis zur Stadt **Biblus** rechnet man den Weg zu Lande auf $5\frac{1}{7}$ deutſche Meilen. Von **Damaſco** kommt man in vier Tagereiſen bis **Adreat** in dem Lande **Baſan** jenſeit des **Jordans**. Wenn man von **Damaſco** nach **Sichem** diſſeit des **Jordans** reiſen will, ſo muß man ſechs Tage anwenden. Das todte Meer iſt zwölf deutſche Meilen wenigſtens lang, aber $2\frac{1}{7}$ Meilen breit. Dieß ſind Nachrichten, welche ich aus dem **Ebn Edris** oder Geographo Nubienſi gezogen habe. Er ſetzt auch noch dieſes hinzu, daß **Heliopolis** von **Damaſcus** ſo weit gegen Norden entfernet ſey, daß man von dieſem zu jenem Orte zwo Tagereiſen gebrauchte. Er berichtet, daß **Heliopolis** am Fuſſe des Berges in einer fruchtbaren Gegend liege. Dieß meldet der Araber.

§. 14.

Der Herr **de la Roque** gab 1723, 12, zu Amſterdam zwey Bände heraus, welchen er die Aufſchrift ertheilte Voyage de Syrie & du Mont Liban. Dieſe Schrift wird in der Bibliotheque ancienne & moderne T. XIX P. 2 art. 4, nicht weniger in den **gelehrten Leipziger Zeitungen** 1723, S. 990, f. ſehr geprieſen. Er hat vielen Fleiß angewendet, den Berg Libanon, **Heliopolis** und **Damaſcus** nebſt den übrigen Merkwürdigkeiten der Oerter **Syriens** auf eine reizende Art zu beſchreiben. **Naſſir Addin**, der perſiſche Sternſchauer, ſetzt den Abſtand der Stadt **Balbek**, **Heliopolis**, oder **Hemat**, auf 33°. 40′. Die wahre Länge des Orts beträgt ungefehr 55°. **Plinius** *) will, daß der Fluß **Orontes** nebe **Heliopolis** entſpringe. Der Herr **de la Roque** hat die Quelle des **Orontis** daſelbſt nicht angetroffen, ſondern höher gegen Norden in einer Ebene etwa vier franzöſiche Meilen von dem **Antilibano** †). Das hohe Gebirge **Libanon** nimmt bey **Tripoli** nahe am groſſen Meere ſeinen Anfang. Von **Biblus** erſtreckt es ſich bis **Balbek**. Zwiſchen dem **Libano** und nordoſtlich fortgehenden **Antilibano** iſt von Nordoſten ein

*) H. N. V, 22.
†) Tom. I p. 134, f.

ein Thal erſichtlich, welches der Fluß **Raſemiech** durchſtröhmet. Der wahre **Eleutherus** rinnet zwiſchen **Torroſe** und **Tripoli** vom **Libano** herab. Zwiſchen der Mündung des Fluſſes **Nahrkalb** oder **Lyci** und der Stadt **Barut** reiſet man etwa drey Stunden ſüdwerts. Zwiſchen beyden Orten ergießet ſich der Fluß **Nahr Barut** ins Meer. Zwiſchen **Barut** und **Side** oder **Sidon** vermiſchet ſich der Fluß **Tamyras** oder **Nahr Damer** mit dem Mittelmeere. Auf der Nordſeite der Stadt **Sidon** in einer Entfernung einer franzöſiſchen Meile rinnet der Fluß **Awle** oder **Magoras** ins Meer. Der Fluß **Caſimiech** gehet aus dem Thale **Bucca** zwiſchen dem **Libano** und **Antilibano** herab und fällt auf eine Stunde Weges über **Tyro** auf der Nordſeite, ſieben gute franzöſiſche Meilen *) unter **Sidon**, ins Meer. Die Benennung bedeutet in der arabiſchen Sprache eine Zertheilung oder Zertheiler. Die Tyrier und Nordebräer nenneten ihn **Hhoſah** ſtatt **Hhozah**, wodurch eine Zertheilerinn, welche ein Ding in zwey gleiche Hälften zerlegt, angezeiget wird. Dieſer Nahme kommt im Buche Joſuä vor. **Monconys** nennet dieſen Fluß **Caſmie**. Der Fluß **Chryſorrhoas** **) entſpringet nicht gar weit über **Damaſco** und führt anitzt den Nahmen **Barrady**. Er theilt ſich über dieſer Stadt in drey Arme. Der mittelſte gehet durch die Stadt, wo er in viele Canäle getheilet wird. Die andern zwey gehen auf beyden Seiten der Stadt vorbey. Alle drey vereinigen ſich wiederum auf der Südſeite unter der Stadt. Der Strohm gehet zwo Tagereiſen gegen Süden, etwas öſtlich fort und verliehrt ſich in einigen Moräſten. Der **Jordan** entſpringt aus dem Gebirge **Hermon** oder **Antilibanon** in der Landſchaft **Waderrein** neben dem Orte **Panium** ungefehr. Nicht weit von der Quelle liegt **Paneas** und auf der Abendſeite, 4000 römiſche Schritte davon, der Ort **Dan**. Dieß beſagt beydes **Euſebius** in ſeinem Buche von der Lage und den Nahmen der ebräiſchen Oerter, welches **Hieronymus** ins lateiniſche überſetzet und mit einigen Anmerkungen ergänzet hat. **Hieronymus, Bartholomäus de Salignaco, P. Franciſcus Quareſmius, P. Eugenius Roger**, der Augenzeuge **de Villamont** und andere gelehrte Männer †) ſagen, der **Jordan** habe zu Anfange zwey Quellen, welche ſich nachher vereinigten. **Joſephus** redet ſelbſt in den meiſten Stellen von mehr als einer Quelle des **Jordans**. Dieß iſt die Ur-

*) Tom. I. P. II. p. 230.

**) Pag. 241, ſeq.

†) Pag. 247. ſeq. Wolle *Diſſ.* II *de Loco Dan ad Gen.* XIV, 14. §. 12. pag. 190, ſeq.

ſache, weswegen ich die Meynung Joh. Jacob Hofmanns und Hadrian Relands hintangeſetzet, welche den Jordan nur aus einer einzigen Quelle bey Panium abgeleitet haben.

§. 15.

Ich habe dem Stamme Dan am Urſprunge des Fluſſes Lerane oben am Thale Bucca annoch einen Theil Landes zugemeſſen, welchen die Daniter zu den Zeiten Joſuä, oder bald hernach, eingenommen haben. Ehe ſie dahin kamen, hieß der Ort Laiſch, Leſchem, Leran. Aber ſie nenneten ihn Dan. Der Ort lag am Thale, welches zur Stadt Beth-Rehhob herabgehet. Er war von den Sidoniern ſehr weit entfernet. Richt. VII, 7. 28. 29. Der Ort Dan, am Urſprunge des Jordans, lag nicht weit von Sidon, und war ſchon zu Abrahams und Moſis Zeiten unter ſeiner gewöhnlichen Benennung da. 1 Moſ. XIV, 14. 5 Moſ. XXXIV, 1. Joſephus hat das doppelte Dan in Eines gezogen *) und die Ausleger der heiligen Schrift verführet. Von der Stadt Dan, die an der Quelle des Jordans lag, war kein Thal, welches auf Berhrechob lief. Zu Dan richteten die Iſraeliten nach dem Befehle Jeroboams, ein vergüldet Bild auf, um daſelbſt einen von dem Tempel zu Jeruſalem abgeſonderten Gottesdienſt zu haben. 1 Kön. XII, 29. Aber die Daniter, welche das von ihnen eroberte und abgebrannte Laiſch von neuem aufbaueten und Dan nenneten, ſetzten ſich ſelbſt das Bild Michä zum Zeichen des Gottesdienſtes, als die Stiftshütte noch zu Silo ſtund, und alſo lange genug vor des König Jeroboams Zeiten. Richt. XVIII, 30. 31. Joſ. XIX, 47. Das Thal zwiſchen dem Libano und Antilibano hieß vorzeiten Marſyas **). Anitzt wird es Bucca, oder בקעה bikah, genennet. Ich muthmaſſe, daß der durchflieſſende Strohm Lerane oder Lanta die Benennung von Leſchem, welches die Syrer Lerem ausgeſprochen, überkommen habe. Ich dürfte den Ort der Stadt wohl nicht zu nahe an Sidon ſetzen, weil ſie ferne von Sidon lag †) und zwar ſo weit von den Iſraeliten, daß die neuen Einwohner glaubten, ſie könnten zur Stiftshütte gen Silo nicht reiſen. Die Stadt Aphek, welche denen vom Stamme Aſſer zugetheilet worden Joſ. XIX, 30, halte

*) *Ant. Iud.* V, 3. p. 288. Tom. I.

**) Polybius *Hiſt.* V, 45.

†) Dieß hat Hieronymus nicht erwogen, da er in den Commentario in Ezech. XLVIII. da er Leſem für Paneas hält. Dieſe Fabel hat man auf der kleinen Karte durch das bey Paneas gröſſer geſtochene Wort Dan angezeiget. Es gehört aber mit Grunde nicht dahin.

Digitized by Google

ich für die Stadt **Aphaca** am **Libano**. **Uma**, **Rehhob** und **Aphek** ſind von **Joſua** außer den bemerkten Linien der Lagen geſetzet. **Beth-Rehhob** und **Rehhob** iſt ein einziger Ort, ein Ort, welcher am Thale **Bucka** lag: **Joſua** hatte ja bis zum Nordgebirge **Seir**, und von da bis **Baal Gad**, von dem **Libano** bis zum **Antilibano** oder **Hermon**, das Land nach ſeiner Breite überwunden und die Könige daſelbſt getödtet. Joſ. XI, 17. Warum ſoll er denn das überwundene Land niemanden zugetheilet haben? Das Nordgebirge **Seir** iſt ein Kette der Berge des **Libani** von **Biblus** bis **Tripolis** a). **Moſes** gedenkt dieſes Gebirges b). Ein Strich deſſelben heißt noch itzt **Bſciarrai** c). Die Stadt **Aphek** lag in der Nachbarſchaft des Landes der Sidonier d). Das Land der Sidonier gieng am Meere fort bis **Tripolis**, wovon ſie einen Theil angeleget und inne hatten. Uebrigens lag **Aphaca** zufolge dem Zeugniße **Zoſimi** zwiſchen **Heliopolis** und **Biblus**. **Damaſcus** liegt der Stadt **Sidon** faſt gerade gegen Oſten e) entgegen. Von der Ebene **Bucca** ſchreibt M. **Henrich Maundrell** f) alſo: **Sie iſt zwey Meilen** g) **breit, und man braucht etliche Tage, ſie der Länge nach zu durchreiſen. Sie liegt Nordoſt und Südweſt, und iſt auf beyden Seiten von zwey einander gleich hohen Bergen eingefaſſet. . . Der andere liegt recht gegen Damaſco über. Im Grunde dieſes Thals lauft ein großer Fluß, namens Letane. Er hat ſeine Quelle gegen Norden, zwey Tagereiſe von dieſem Thale, und ergießt ſich hernach in den Fluß Caſimiech.** Als Herr **Maundrell** von **Damaſco** gen **Balbek** oder **Heliopolis** gieng, richtete er ſein Geſicht gegen Norden, hernach gegen Nordweſt und gegen Norden. Die ganze Reiſe endigte er innerhalb 14 Stunden. Der Weg iſt wehrt, daß wir ihn in die Kürze ziehen und wiederholen, weil davon einige Umſtände, ſo zur Lage der Oerter auf der Karte gehören, ihren Platz finden. Er zog über den Fluß **Barrady** zurück und kam nach **drey Stunden** an das Dorf **Dummar**, wovon die Brücke über den **Barrady** die Be-

a) Wilhelmus Tyrius VII, 21.
b) Num. XXXIII, 37. 38. 41.
c) De la Roque Tom. I p. I p. 174, f.
d) Joſ. XIII. 14.
e) Henrich Maundrell Reiſebeſchreibung nach dem Gelobten Lande. Hamburg 1737, 8. p. 164.
f) Seit. 165, ſeq.
g) Engliſche Meilen.

nennung trägt. Dieſer Weg gieng ziemlich nordwerts. Nach der Verfließung zwoer Stunden gelangte er zum Dorfe Sinir. Der Weg gieng mehr gegen Norden. Er folgte den Ufern des Barrady und kam in drey Stunden zum Dorfe Maday. Der Weg war Nordweſt. Er zog drauf neben der Quelle Barrady hin und gelangte in 1½ Stunden zum Dorfe Surgauch. Daſelbſt verließ er das Ufer des Fluſſes Barrady, ſtieg über den Berg zur Linken, und kam nach zwoen Stunden wiederum in das Thal Bucca. Von da nahm er den Weg über das Thal und kam nach drey Stunden, da er von dem Aufſtiege des Bergs bis hieher 7 Meilen meiſtens gegen Weſten zurückgelegt, nach h) Balbek oder Heliopolis. Von hier rechneten die Römer bis Abila 38 tauſend Schritte, von hier bis Damaſcus 18 tauſend Schritte. Dieß beſagt das Reiſeregiſter des Antonins. Dieſes iſt eine Summe von 11½ deutſchen Meilen.

von Damaſco bis Aere rechneten die Römer	32 tauſend Schritte.
von Aere bis Nieve	30
von Nieve bis Capitolias	36
von Capitolias bis Gadara	16
von Gadara bis Scythopolis	16
Summe	130 tauſend Schritte
oder	26 deutſche Meilen.

Die Straſſe krümmet ſich aus Nord auf Süd gegen Weſt.

§. 16.

Sidon iſt von Berytus 400 Feldweges entfernet. Dieſe betragen 10 deutſche Meilen. Strabo iſt unſer Zeuge. Eben derſelbe meldet, daß der Zwiſchenraum von Sidon bis Tyrus nichts über 200 Feldweges enthalte. Dieß iſt eine Summe fünf deutſcher Meilen i). Zwiſchen beyde Städte ſetzet er Ornithonpolin an das Ufer in die Mitte. Den Hafen der Gazäer, portum Gazaeorum, der am Ufer des Meers lag, ſetzt er von der Stadt Gaza ſieben Stadia fort. Dieß iſt eine Weite von einem Fünftheile einer deutſchen Meile. Er berichtet nebſt Marciano Heracleota, daß zwiſchen Gaza und Elana 1260 Feldweges befindlich ſeyn. Dieſe Stadia machen 31½ deutſche Meilen aus. Man kann leicht denken, daß man dieſe Weite nicht in der geradeſten Linie nehmen

h) Seit. 186.

i) In dem Itinerario veteri Hieroſolym. ſtehen zwiſchen Barut und Sidon 30 römiſche Meilen, zwiſchen Sidon und Tyrus 16 Meilen.

dürfe, weil ſie aus den Reiſeregiſtern zuſammengerechnet iſt. **Strabo** meldet, daß der ſirboniſche See dem Weltmeere parallel laufe, er beſtimmet den Zwiſchenraum, und ſetzt das **Ecregma** weſtlich neben dem Berge **Caſium**. Von **Jamnia** bis **Caſium** ſetzt er etwas mehr als tauſend Stadia an, eine Weite, welche ungefehr 25 deutſche Meilen ausmachet. Von **Caſio** beſtimmet er bis **Peluſium** 300 Stadia, $7\frac{1}{2}$ deutſche Meilen, welche man ebenfalls nicht nach der geradeſten Linie auftragen darf. Von **Jamnia** bis **Aſcalon** k) rechnet er 200 Stadia. Das antoniniſche Reiſeregiſter ſetzet 20 tauſend römiſche Schritte an. Dieſe Weite trifft beydemale mit fünf deutſchen Meilen überein. Von **Tyrus** bis gen **Nordkades** rechnet **Euſebius** 20 tauſend römiſche Schritte oder fünf deutſche Meilen. **Cades** lag von **Paneas** zehen tauſend Schritte oder zwo deutſche Meilen, zufolge dem Berichte **Wilhelmi Tyrii** de Bello ſacro XXI, 26. Alſo erfahren wir, wie weit der Urſprung der oſtlichen Quelle des Jordans von dem Weltmeere liege. **Dan** lag abendwerts von **Paneas** 4000 Schritte. Die Stadt **Aſcalon** war von **Jeruſalem** 520 Stadia l) entfernet. Dieß ſind 13 deutſche Meilen. Man darf dieſen Weg nicht gerade zunehmen. Von **Jeruſalem** bis **Jericho** waren 150 Stadia, von hier bis zum **Jordane** 60 Stadia m). Dieß iſt eine Summe von 210 Stadien, welche ſonſt auf eine Tagereiſe gerechnet n) wurden. Es entſtehet daher eine Rechnung von $5\frac{1}{4}$ deutſchen Meilen. Die Tenne **Arad** lag drey römiſche Meilen von **Jericho**, zwo von **Jordan** o), verſtehe von dem äußerſten Ufer, dahin ſich der **Jordan** im Sommer ergieſſet. Das alte **Reiſeregiſter Jeruſalems** eignet der Weite von **Jeruſalem** bis **Jericho** 18 römiſche Meilen zu, um die gerade Zahl auszudrücken. Man erkennet daraus, daß der Alten Reiſeregiſter den Ueberſchuß der tauſend römiſchen Schritte, wenn er geringer als tauſend geweſen, nicht in die Summe gezogen haben. Wir haben nun zum zweytenmale den Fluß **Jordan** angetroffen. **Engedi**, an der Weſtſeite des todten Meers, lag von **Jeruſalem** 300 Feldweges p). **Hieronymus** ſetzt **Engedi** beynahe an die Südſpitze. **Hadrian Reland** hat ſich hierinn nicht finden können und **Engedi** zuweit gegen Norden herauf gezogen.

k) Tab. Peuting. *Aſcalone* XII, *Azoto* X, Lamniam.
l) Ioſephus B. I. III, 1.
m) Ioſephus B. I. V, 4.
n) Procopius *Bell. Vandal.* I, 1.
o) Procopius Gazaeus in Gen. L.
p) Ioſephus A. I. VIII, 1.

Der See **Samochonites** iſt 60 Stadia lang und 30 Breit. Zwiſchen dieſer See und der See **Genneſaret** ſind 120 Stadia, und eben ſo viel zwiſchen der Quelle des **Jordans** und dem **ſamochonitiſchen See** q). Von dem See **Genneſaret** lag zu beyden Seiten des **Jordans** die groſſe Ebene. Dieſe hielt 1200 Stadia r), deren 40 eine teutſche Meile machen. Sie gieng bis zum todten Meere herab. Das todte Meer iſt s) 580 Stadia lang von **Engallim** t) bis **Zoar**, aber 150 Stadia breit. Der See **Phiala**, welcher wie eine Schale rund iſt, liegt von **Cäſarea Philippi** 150 Stadia u) gegen das Land **Trachonitis** entfernet. **Sennabris** an der Südſpitze des Sees **Genneſaret**, lag von **Tiberias** x) 30 Stadia. **Tiberias** liegt an der Weſtſeite dieſes Sees gegen Norden. **Tarichea** entfernet ſich von **Tiberias** 30 Stadia y). **Tiberias** liegt von **Hippo**, ſo auf der Oſtſeite der See **Genneſaret** befindlich, 30 Stadia, von **Gadara** 60, von **Bethſan** oder **Scythopolis** ſo ſüdlich liegt, 120 Stadia z). Der See **Genneſaret** iſt 140 Stadia lang und 40 Stadia breit, wo er am breiteſten iſt a). Denn **Tiberias** war von **Hippos** nur 30 Stadia entfernet. Von **Jeruſalem** bis **Bethlehem** zehlte man 6000 römiſche Schritte. **Bethel** lag von **Jeruſalem** doppelt ſo weit. **Euſebius**, **Hieronymus**, und andere Schriftſteller mögen hieſelbſt unſere Zeugen ſeyn. **Emmaus** war von **Jeruſalem** 60 Feldweges b) entfernet. **Rama** in **Benjamin** oder **Ramathon** lag von **Jeruſalem** c) 40 Feldweges. An der Weſtſeite des galiläiſchen Meers liegen Städte herab, welche zum Stamme **Naphtali** gerechnet werden müßen. **Bethanath** oder **Batanäa** war von **Diocäſarea** 15 römiſche Meilen gegen Morgen entfernet d) und lag im Stamme **Naphthali**. Joſ. XIX, 38. Richt. I, 33. Es waren daſelbſt warme Bäder. Und daher iſt der Ort **Beth-hhamath** genennet, welcher dane-

q) B. I. III, 13.
r) B. I. V, 4.
s) B. I. V, 5.
t) Hieronymus de Locis ſacris in Engallim.
u) B. Iud. III. 18.
x) B. I III, 16.
y) Ioſephus in *Vita ſua* p. 1010.
z) Ioſephus l. c. p. 1025.
a) B. Iud III, 18.
b) Luc. XXIV 13. Ioſ. A. I. VII, 26.
c) Ioſ. A. I. VIII 6.
d) Euſebius in Βατανία & Ασώρ, & Βαθσαιδά.

ben gegen Süden lag, Sie hieß auch **Hhammat-Dor** Joſ. XIX, 35. XXI, 32, ſonſt Thermae Taricheenſes, **Ammaus**, **Emmaus**, **Amathus** e). **Dor** oder **Tarichea** lag an der Weſtſeite des Sees **Genneſaret** f), 30 Stadia von **Tiberias**. Aber ben **Capernaum** trat der Stamm **Sebulon** an das galiläiſche Meer. Dieſen Stamm muß man ebenfalls bis zum Abendmeere, zum Meerbuſen bey dem Vorgebirge **Carmel** fortziehen. Man ziehe zu Rathe dieſe Stellen, 1 Moſ. XLIX, 13. Joſ. XIX, 11.

§. 17.

Es ſcheint indeſſen, als ob die Südſpitze des todten Meers ungewiß ſey und keine gewiſſe Lage habe. Ich rechne von **Gaza** bis **Petra** 12 deutſche Meilen und von **Petra** bis **Zoar** 7½ deutſche Meilen. Ich meyne, daß ich die Stadt **Petra** auf den rechten Platz geſetzet habe (§. 12). Dieſerwegen iſt es nicht nöthig, daß man die Südſpitze mehr gegen Weſten rücke, als ich gethan. Es iſt auch nicht erlaubt, das todte Meer in ein ander Lager zu verſetzen. Denn es gehet in der Länge von Norden gegen Süden fort und iſt an beyden Seiten mit ſehr hohen Bergen umgeben, nemlich gegen Oſten und Weſten. Gegen Süden liegts offen, daß man von einem Ufer zum andern herüber ſehen kann. M. **Henrich Maundrell** g) ſagt dieß ausdrücklich. Und warum ſollte ich die Spitze dieſes Meers bey **Zoar** nicht gegen Süden ſtellen? Es wird ja deutlich genug Joſ. XV, 2, gemeldet, daß das Unterende des Salzmeers gegen Süden gerichtet ſey. Der Anfang dieſes Sees wird der Nord-Gegend daſelbſt zugeſchrieben. Joſ. XV, 5. Den Abſtand des Zuges von **Gaza** bis **Elana** oder **Ailah** habe ich auf 30 bis 31 deutſche Meilen geſchätzet (§. 10). Wer wollte dieſe Weite in eine gerade Linie ſetzen? Man kann leicht erachten, daß **Plinius** und **Strabo** die Entfernungslinie beyder Oerter aus Reiſeregiſtern gezogen haben. Und dieſerwegen muß dieſe Länge der Linie zwiſchen den beyden Oertern auf der Landkarte nicht über 20 bis 24 deutſche Meilen angenommen werden.

§. 18.

Egyptens Grenze am mittelländiſchen Meere gehet nicht weiter als bis zum Ausfluſſe des ſirboniſchen Sees. Dieß erhellet aus dem Ausſpru-

e) Io. Chriſtoph. Wichmannshauſen de *Thermis Tiberienſibus* Viteb. 1701, 4.
f) Joſ. B. Iud. II, 26. III, 17.
g) Reiſebeſchreibung nach dem gelobten Lande S. 115.

che **Dionyſii** in dem geographiſchen Gedichte, **Periegeſis**, v. 253. **Herodotus** hält ſich an eben dieſe Grenzlinie. Er meldet, daß ſich hinter dem caſiſchen Berge gegen Morgen die Länder **Egypten** und **Syrien** ſcheiden. **Herodotus** rechnet auch das Land **Canaan** zum Lande **Syrien**. Und bis hieher, bis zum Ausfluſſe der ſirboniſchen See vor dem caſiſchen Berge, zog ſich der Stamm **Juda** fort. Denn es wird ausdrücklich angezeiget, daß die ſüdliche Grenzlinie des Stammes **Juda** von der Südſpitze des todten Meers auf **Zinnah**, **Kades**, **Hezron**, **Adar**, **Karkaa**, **Azmon**, **Beth-Tappuehh** und endlich bis zum **Fluſſe Egyptens** h) fortgelaufen ſey. Wer wollte dadurch den Nilſtrohm verſtehen? Bis zum **Nilo** erſtreckte ſich das Land **Canaan** nicht. Der Stamm **Juda** lief nicht über die Grenze **Egyptens**. **Salomo** bot zur feyerlichen Einweihung des Tempels zu **Jeruſalem** ſeine ſüdliche Unterthanen nicht weiter, als bis an den Bach oder Strohm, der vor **Egypten** die Scheidung macht, auf. **Egypten** endigte ſich an dem Ausfluſſe des ſirboniſchen Sees. Dieſerwegen wird dieſer Ausfluß auch **nahhal mizraim**, alveus Ægypti, **der Strohm Egyptens**, **der ſchwarze Fluß Egyptens** i), **der ſchwarze Fluß welcher nahe vor Egypten ins Meer fällt** k), **der Strohm der vermiſchten See** l) und **der vermiſchten Gewäſſer** m) genennet wird. Der mit Sande gemiſchte See **Sirbonis** wird **Aravot** genennet Jeſ. XXXV, 6. ingleichen **aravah** 2 Kön. XIV, 25. ferner **Scharabh** Jeſ. XXXV, 7. und bey dem Ezechiel **Sarabbim**. Bis zum Ausfluſſe, der **Egypten** und das gelobte Land ſcheidete, wohnten die Unterthanen **Salomons** herab. 1 Kön. VIII, 65. Außer dieſem Strohm oder Ausfluß war zwiſchen **Peluſium** und **Tabata** kein Fluß erſichtlich. Die Sache ſtehet anitzt noch in eben derſelben Leiſe. **Hadrian Reland** ſiehet dieſes nicht, weil ihn **Hieronymus** und andere Väter geblendet hatten. **Hieronymus** iſt aus ſeinem Kloſter vor **Bethlehem** zu Lande hieher nicht gekommen. Daher ſchreibt er n): Sihor Aegypti fluvius eſt a Nilo derivatus. **Euſebius** ſagt, **Rhinocorura** ſey eine Stadt **Egyptens** und **Bethraphu**

h) Joſ. XV, 4.
i) Chron. XIII, 5.
k) Joſ. XIII, 3.
l) Amos VI, 14.
m) Joſ. XV, 7.
n) In Quaeſtionibus ſeu Traditionibus Hebraicis ad Paralipomenon f. 117. col. 2. Tom. III. edit. Froben.

phu ſey die letzte jüdiſche Stadt. Er redet von dem Zuſtande ſeiner Zeit, nicht von den Zeiten der alten Iſraeliten. Und daher iſt es geſchehen, daß Hieronymus oſtwerts bey Rhinocorura einen Fluß erdichtet hat. Es iſt nicht nöthig, daß ich mich hieſelbſt weitläufiger erkläre, weil der Zweck dieſer Abhandlung keinen ausführlichen Beweis geſtatten will.

§. 19.

Den Stamm Simeons habe ich von dem Stamme Judä abgeſondert, ſo bald ich die Oerter nach der wahrſcheinlichſten Lage zufolge dem Euſebio und Hieronymo nach ihrer Weite von Gaza, Hebron, Bethlehem, Eleutheropolis, Asdod und Aſcalon beſtimmet hatte. Den diſſeitigen halben Stamm Menaſſis, und den ganzen Stamm Dan, zeigten mir die Lagen der Oerter, welche dahin gerechnet worden. Aber wegen der drittehalb Stämme jenſeit des Jordans werden die Schauer von mir ſtrenge Rechenſchaft fodern. Ich fange von dem Stamme Simeon an. Die Hauptörter deſſelben erſtreckten ſich nicht über dreyzehen. Joſ. XIX, 6. Ich will die Namen derſelben herſetzen: 1) Beerſcheba, das ſüdliche und alte, 2) Scheba, ſonſt Schema XV, 26. Σαμαα, 3) Molada, 4) Chazar Schual, 5) Bala, 6) Azem, 7) Eltolad, 8) Betul, 9) Hormah, 10) Ziklag, Secele, 11) Bethhammarcavoth, ſonſt Chazar Suſa genannt, 12) Beth-Levaoth, 13) Scharuchen. Dazu ſind annoch gerechnet 14) Ain, 15) Rimmon, 16) Eter, 17) Aſchan oder Goſen. Joſ. XIX, 7. Einige Oerter unter dieſen ſind von verſchiedenen Einwohnern und zu verſchiedenen Zeiten mit veränderten Benennungen beleget, wie man wahrnimmt, wenn man die Schriftſtellen Joſ. XIX, 1. 1 Chron. IV, 28 und Joſ. XV, 26 gegen einander hält. Scharuchen heißt auch Schaarim und Schilchim. Bala heißt auch Balahah, Begalah, Ajim. Betul trägt ebenfalls die Benennung Betuel, Betelia, Keſil. Beth Levaoth hieß auch Beth Baddai, Lebhaoth. Tolad, Eltolad, Thelle, iſt einerley. Eter, Zitter, Tochen, Sanſannah, Sethennock iſt ein einziger Ort. Aſchen, Goſchen, Madmannah, Macharim ſind einerley. Bethelia, Betilium, lag nicht weit von Gaza, denn ſie wird vicus Gazaeorum genennet. Sozom. H. E. V, 15. Madmannah, Menois, Minois, war eine kleine Stadt in der Grenze der Gegend Gazä, wie Euſebius meldet. Folglich ſtieß die weſtliche Grenze des Stammes Simeon an die Grenzen des Feldes der Bürger zu Gaza. Das neue Beerſcheba,

Berſabee, Ar. Berhgabril, lag zwölf römiſche Meilen von Aſcalon. Wilh. Tyr. XIV, 22. Auf der peutingeriſchen Landkarte wird dieſe Stadt Beregabris genennet. Die angeführte Diſtanz von Aſcalon wird daſelbſt beſtätigt und eine neue, von Beregabri bis Ceperaria zu acht Meilen hinzugefüget, zugleich aber Ceperaria auf die Entfernung 24 römiſche Meilen von Jeruſalem geſetzet. Hierauf wende ich mich zu dem alten Berſabe. Dieß war zwanzig ſolche Meilen von Hebron entfernet, und Hebron war von Jeruſalem 22 Meilen abgeſchieden. Euſebius und Hieronymus beſagen dieſes. Euſebius berichtet, Berſabe liege in dem Landgen Geraritica. Hieraus läßt ſich ſchlieſſen, daß Gerar davon nicht weit entlegen geweſen. Gerar lag von Eleutheropolis gegen Süden 25 römiſche Meilen, und ertheilte der umliegenden Gegend die Benennung Geraritica. Ich rufe Euſebium und Hieronymum als Zeugen auf. Anea oder Aelia lag von Hebron gegen Süden 9 römiſche Meilen, wie Joſephus berichtet. Aſae oder Aſchan, Beth-Aſan, Boſaſan, Beſaſan, lag gegen die Südgrenzen des Stammes Juda 16 römiſche Meilen von Aelia. Der Flecke Berdan oder Bered, Barad, wo Hagar war, als ſie nach Schur und ferner in Egypten fliehen wollte, lag in dem Landgen Geraritica. Von Jeruſalem bis Aſchan, ingleichen bis Balca, konnte man in einer Tagereiſe gelangen (§. 13) Aſchan lag nahe bey Jeter. Jeter, Jethiro Jatur, war zu Euſebii Zeiten ein Flecken, welcher von Eleutheropolis gegen Süden 20 römiſche Meilen abgeſchieden war, und mitten in der Provinz Dorama lag, nicht gar weit von Malatha und Arama oder Hormah waren 4 römiſche Meilen von einander entfernet. Zwiſchen Hebron und Malatha zehlte man 20 römiſche Meilen. Wenn man von Hebron auf Elan oder Ailah reiſete, ſo zog ſich der Weg über Malatha zum Flecken Thamara, welcher von Malatha eine Tagreiſe entlegen war. Dieß berichtet Euſebius. Hieraus mache ich den Schluß, daß Malatha zwiſchen Hebron und Ailan oder Elana ungefehr auf die gerade Mittellinie zu ſetzen ſey. Ain war eine Levitenſtadt, und führte auch die Nahmen Bethanis, Bethennis, Batanäa. Sie lag vier römiſche Meilen von der Stadt Hebron gegen Süden; Hebron aber lag von Jeruſalem her zwo Meilen weiter gegen Süden als Terebinthus. Euſebius kehrt dieſe Zahlen in ſeinem Onomaſtico unter dem Worte Ari oder vielmehr Ani um, oder vielmehr ſein Abſchreiber. Der unbekannte Gallier, welcher ein Reiſeregiſter von Burdegala oder Bourdeaux bis Jeruſalem und Hebron verzeichnet hat, kam von Jeruſalem nach Bethlehem, Bethſur, Terebinth und hierauf nach

zwo römiſchen Meilen zur Stadt **Hebron**. **Sozomenus** berichtet, der Ort **Terebinthus** liege von **Jeruſalem** 259 Feldweges und **Terebinthus** ferner von **Hebron** 15 Feldweges, H. E. II, 4. **Hieronymus** ſetzt ebenfalls **Terebinthum** zwo Meilen näher gegen **Jeruſalem**, als **Hebron**. Hieraus mache ich den Schluß, daß die Stelle **Euſebii** alſo geſchrieben geweſen:

ἔστι δὲ κώμη νῦν Βηθανὶν λεγομένη ἀπὸ
τεσσάρων σημείων τῆς χεβρὼν, ἡ δὲ
β' σημείων τῆς Ταριβινθ.

Aber der Abſchreiber hatte die dritte Zeile geſchrieben ſtatt der zweyten, und, ſo bald er den Fehler gemerket, die zweyte Zeile hinten hergeſetzet und daraus die dritte gemachet. Vielleicht hat er vor die Zeilen, die er verwechſelt gehabt, ein Zeichen $\frac{\beta}{\alpha}$ gemacht, worauf man bey den folgenden Abſchriften nicht geſehen. In dem **Joſepho** iſt ebenfalls ein Fehler vorgegangen. Denn er ſetzet nur 6 Stadia zwiſchen **Terebinth** und **Hebron** *), wie wir anitzt daſelbſt leſen. Der Abſchreiber hat den Buchſtaben κ mit dem Buchſtaben ς verwechſelt und aus 20 Stadiis nur 6 gemacht. Der große Flecken **Anea** lag von **Hebron** gegen Süden neun römiſche Meilen, nicht weit von **Ain** oder **Beranis**. **Anea** wird ſonſt **Anim** genennet. Joſ. XV, 49. Von **Jeruſalem** lief der Weg auf **Beane**, **Bethanis**, auf **Chellus**, und **Kades**. Judith I, 8. **Chellus** iſt vermuthlich **Chazarſchual**, ſo nicht weit von **Berſabe** lag. **Carmel**, **Chermula**, **Chermalla**, war zu **Euſebii** Zeiten ein Flecken, welcher von **Hebron** zehen römiſche Meilen entfernet war. Er lag in der ſüdlichen Gegend. **Nabal** wohnte daſelbſt. **Joſua** ſetzt den Ort in den ſüdlichen Theil des Stammes **Judä**, XV, 55. Er lag nicht gar weit von der Wüſte **Engedi** und **Maon**. Dieß läßt ſich ſchließen aus 1 Sam. XXIV, 2. XXV, 2. **Mezudah** oder **Maſada** war der Ort, woher **David** gen **Carmel** Bothen ſendete. 1 Sam. XXIV, 23. XXV, 5. **Arama** lag vier römiſche Meilen von **Malatha** und 20 von **Hebron**, **Aradius** aber eben ſo weit von **Hebron**, wie **Euſebius** will. An der Südſeite der Stadt **Arad** war eine Wüſte. **Kades** und die Wüſte daneben war von **Arad** nicht weit entfernet. **Euſebius** und **Hieronymus** beſagen dieſes. Man beſehe auch die Schriftſtellen 4. Moſ. XXXIII, 40. Richt. I, 16. Und hieraus iſt abermal abzunehmen, daß die Wüſte bey **Kadeſch**, wo ſich die Iſraeliten beynahe 38 Jahr aufgehalten, nicht

*) B. I. V, 7.

bey **Ailah** oder **Elana**, ſondern auf die Südgrenze des Stammes **Judä** zu ſetzen ſey. Hieraus folget ferner, daß das Gebirge **Hor** und der Ort **Zalmon** nebſt **Phinan** auf der Nordgrenze **Edoms** und auf der Südgrenze **Canaans** gegen das todte Meer belegen geweſen. **Bethlevaoth** oder **Bethlephte**, **Bethlepha**, war nicht weit von Schual und **Baalath** entfernet. Auf der Südſeite des Orts **Chellus** oder **Chelcon** lag eine Wüſte gegen die Jsmaeliter. Judith II, 28. **Rimmon**, **Rhemma**, **Rhemmona**, lag 16 römiſche Meilen von **Eleutheropolis** ſüdwerts. **Gerar** lag 25 ſolche Meilen von **Eleutheropolis**, **Jether** aber 20. **Eleutheropolis** lag von **Aſcalon** 24 römiſche Meilen und von **Jeruſalem** 20, von **Lydda** oder **Dioſpolis** 18. **Eleutheropolis** lag dieſemnach etwas nordwerts zwiſchen **Aſcalon** und **Jeruſalem**. Da nun zwiſchen **Joppe** und **Lydda** etwa 8 bis 10 *) römiſche Meilen die Entfernung ausmachen, und der Zwiſchenraum zwiſchen **Lydda** und **Jeruſalem** auf 32 römiſche Meilen berechnet iſt, ſo erkennet man von ſelbſt, daß **Lydda** mehr gegen Norden liege als **Joppe**. Es iſt hieſelbſt die Anmerkung nicht vorben zu laſſen, daß man auf der Ebene in einer Stunde eine längere Linie vermittelſt der Füſſe ausmiſſet, als in den Gebirgen. Auf der Ebene haben die Wege von einem Orte zum andern nicht ſo viele Krümmen, als in den Gebirgen und felſigten Oertern. Dieſe Anmerkung muß uns zu ſtatten kommen, wenn wir in dem Stamme **Simeon** und **Juda** die Entfernungslinien ziehen wollen. Denn man konnte die meiſten Reiſen durch die Ebene und alſo hurtiger verrichten. **Telam** oder **Telaim** lag nicht weit von **Carmel**, wie aus 1 Sam. XV, 4 erhellet. Die Südlage deſſelben im Stamm̃ **Judä** liegt aus Joſ. XV, 24 zu Tage. Jedoch muß man nicht leugnen, daß **Telem** und **Eltolad** unterſchieden geweſen. Sie werden als zwo Städte angeführet Joſ. XV, 24, 30. Ich merke dieſes deswegen an, weil einige dieſe Oerter in eine einzige Stadt zuſammengepreſſet haben. **Euſebius** berichtet, **Thalcha**,

*) Lydda liegt von Rama drey römiſche Meilen. Catovicus II, 1. p. 135. Man reiſete von Antipatris nach Lydda, von hier nach Arimathäa und Joppe, wie Hieronymus in der Reiſe Paulä anzeiget. Von Lydda bis Antipatris rechnete man zehen römiſche Meilen, von Lydda auf Nicopolis zehen, von Nicopolis bis Jeruſalem 22. Von Antipatris über Bethar bis Cäſarea waren 26 römiſche Meilen. Itin. Hieroſ. Aber das Reiſeregiſter Antonins rechnet von Betaron bis Cäſarea 31 römiſche Meilen, und von Betaron bis Dioſpolis oder Lydda 28 römiſche Meilen. In dem Itinerario Hieroſol. ſind die Zahlen verderbet. Denn von Jeruſalem über Nicopolis werden darinn 73 römiſche Meilen angegeben, da doch die Summe der einzelnen Poſten nur 68 römiſche Meilen beträgt.

ein Ort des Stammes **Simeon**, ſey ein groſſer Flecken, werde **Thella** genennet, liege in der Gegend **Daroma**, und ſey von **Eleutheropolis** 16 römiſche Meilen gegen Süden entfernet. Dieß iſt die Urſache, daß ich dieſen Ort auf die Grenzen des Stammes **Juda** geſetzet habe. **Scheba, Schewa, Schema, Sema, Semaa**, ſcheint in dem Buche, Notitia dignitatum imperii romani, einer Schrift aus dem fünften Jahrhundert, **Sabura** und **Veterocaria** genennet zu ſeyn. Von **Jeruſalem** lief ein Weg auf **Aſcalon** über dieſen Ort und **Berſabe**. In der alten peutingeriſchen Landkarte wird die Entfernung zwiſchen **Jeruſalem** und **Ceperaria** auf 24 römiſche Meilen, die von **Ceperaria** bis **Berſabe** auf 8 Meilen, und die von **Berſabe** oder **Beregabri** bis **Aſcalon** auf 16 dergleichen Meilen geſetzet. Allein **Beregabris** oder **Berſabe** iſt daſelbſt das neue **Berſabe**. Folglich iſt **Ceperaria** von dem neuen **Berſabe** acht römiſche Meilen entfernet geweſen. Hieraus läßt ſich ferner ohne Mühe abnehmen, daß **Ceperaria** oder **Sabura** weder das alte noch das neue **Berſabe** ſeyn könne. Der Urſprung des alten Orts **Berſabe** leget ſich ans Licht 1 Moſ. XXI, 14. 31. Der Urſprung der neuern Stadt **Berſabe** wird nachher erſt gemeldet 1 Moſ. XXVI, 32. 33. Beyde Oerter lagen unter der Bothmäſſigkeit des Königs der Philiſter, ſo wohl zu den Zeiten **Abrahams**, als auch in den Tagen des **Iſaacs**. **Ceperaria** lag zwiſchen **Jeruſalem** und **Beregabri**. Aber **Sabura** oder **Veterocaria** wird zwiſchen **Zoar** und **Aila** geſetzt. Hieraus wird jedermann begreifen, daß **Ceperaria** von **Sabura** ſehr unterſchieden geweſen ſey. In der gedachten Notitia dignitatum folgen die Oerter alſo nach einander:

1) Beroſaba . . dieſe iſt **Neu Berſabe, Biroſabon.**
2) Menoida . . dieſe iſt **Madmanna, Minois, Mennas.**
3) Chermula . . . **Carmel, Chermulla.**
4) Aelia . . . . **Anea, Anim**, bey dem **Euſebio Aelia.**
5) Bitſama . . . . **Biſjoreha, Balaha, Bala.**
6) Sabaia . . **Beth Baddai, Bethlevaoth, Bethlephte**
7) Zodocatha . . . **Sanſannah, Chatzerſuſah.**
8) Havana . . . . **Anabh, Avav.**
9) Zoara . . . . **Zoar.**
10) Sabora ſeu Veterocaria **Somorrha, Bozrah, Betrah Crac.**
11) Mohaila . . . . . .
12) Aila . . . . **Ailah, Elana.**

Et de laterculo minori: 13) Aſuada **Azotos maritima.**

14) Admatha . . . Middim, Middin in der Wüſte Juda.
15) Toloha . . . Eltolad, Tolad, Thella.
16) Praeſidium . . . .
17) Haſta . Aſta zwiſchen Asdod und Aſcalon, Azotus hippon.
18) Conſtituta . . . Conſtantia, Neu Gaza.
19) Afro . . . Affra.
20) Cartha . . . Carratha.
21) Tarba . . . Arav Joſ. XV, 52.
22) Praeſidium . . . .
23) Iehybo . . Nehybo, Napſis, Mapſis, Hanniſchan.
24) Calamona . . . Cholon, Culon.
25) Arieldelites . . . Kulus ſtatt Cracetelis, Arindela.
26) Moleothia . . . Molatha.
27) Thamana . . . Theman.

Man darf nicht meynen, daß ich alle Vergleichungen dieſer Oerter für gewiß oder ſehr wahrſcheinlich ausgebe. Einige ſind ſehr deutlich, als 1) 2) 3) 4) 9) 12) 15) 17) 26) 27). Die übrigen erwarten annoch beſſere Gründe, als diejenigen ſind, welche man aus einigem Wortklange ableiten kann. **Carmel** lag von **Hebron** gegen Südoſt und zwar in einer mäſſigen Diſtanz. Dieß erhellet aus der Beſchreibung **Procopii**, **Gazäi** und **Euſebii**, wenn ſie verglichen *) werden. Man kann hieraus abnehmen, wie groſſe Mühe ich zur Zeichnung der Oerter des Stammes **Simeon** angewendet habe und wie ich nicht alles auf ein Haar beſtimmen können, ſondern mit einer Muthmaſſung, welche aus der Betrachtung der übrigen und mehr beſtimmten Oerter erwachſen iſt, zuweilen zufrieden ſeyn müſſen. Denn es iſt kein einziger Stamm vermittelſt der heutigen Geſchicklichkeit der Erdmeſſer in richtige Ordnung und gewiſſe Grenzen gebracht. Man wird endlich auf die Gedanken gerathen, daß man die Südgegenden des gelobten Landes bis **Jeruſalem** noch kürzer zuſammen faſſen und den Zwiſchenraum des Landes zwiſchen dem Mittelmeere und dem todten Meere noch in engere Schranken treiben müſſe.

§. 10.

Allein, ich habe in der Zeichnung meiner Karte mein Hauptaugenmerk auf **Jeruſalem** gerichtet. Von da bin ich gegen Abend bis zum Meere

*) Relandi *Palaeſtina* II, 13. p. 501.

fortgerücket, und wiederum gen **Jericho** und bis zum **Jordan**. Der **Jordan** fließt vor **Jericho** vorbey. Die Entfernung betrifft etwa fünf römiſche Meilen. Dem Salzmeere habe ich die Länge gegen Süden und die Breite von Weſt gegen Oſt zugemeſſen, die ich bey dem **Joſepho** gefunden. Das todte Meer lag von **Jeruſalem** 300 Stadia. **Joſephus** A. l. XV, 9 hat es geſagt. **Gaza** habe ich ſo weit von **Petra** geſetzt, wie es die Umſtände erfodern. Die Wüſte **Kades** oder **Kades Barne, Pharan**, habe ich zunächſt bey **Arad** gegen Süden geſetzet, wie es **Euſebius, Hieronymus**, und **Procopius**, der ſich zu **Gaza** aufgehalten hat, mir vorgeſchrieben. **Petra** lag von **Jericho** drey bis vier Tagereiſen *), von **Elat** zehen römiſche Meilen und folglich nahe bey **Kades**, von dem todten Meere 300 Stadia **), von **Theman** fünf römiſche Meilen, von **Carcaa** oder **Carcaria** eine Tagereiſe oder ungefehr fünf deutſche Meilen, nicht weit von **Mabſaris** oder **Maſaris**. Die Chriſten aus den Abendländern haben im zwölften Jahrhundert vermittelſt der Kreutzzüge die Stadt **Crac** oder **Petra** daſelbſt †) angetroffen, wohin ich dieſelbe geſetzet habe. **Agatharchides** hat die Stadt **Petra** an die Grenzen des gelobten Landes, Palaeſtinae, geſetzet ††), welches zu deſſen Zeit noch nicht bis an den elanitiſchen Meerbuſen gieng. **Dioſcorides** ſetzt **Petram** zunächſt an das jüdiſche Land und nennet ſie τὴν κατὰ Ἰουδαίαν πέτραν. Denenjenigen, welchen dieſe Gründe nicht einleuchten, weiß ich nicht zu helfen.

§. 21.

Den halben Stamm **Menaſſe** diſſeit des **Jordans** habe ich von dem Stamme **Ephraim** abgeſondert, weil die gemeinſchaftliche Beſitzung der Oerter dieſer anderthalb Stämme nicht behauptet werden kann. Die Menaſſiter beſaſſen in dem Stamme **Aſſer** und **Iſaſchar** einige Städte, welche ich mit einem runden Zirkel eingefaſſet habe. Aber es weiß jederman, daß die Ephraimiten an den Beſitz gar kein Recht gehabt. Hieraus folgt von ſelbſt, daß die Menaſſiten ihr Erbtheil ganz, als abgeſondert, und allein beſeſſen haben. Das Erbtheil der anderthalb Stämme kam auf ein gemeinſames Los an. Darauf wurden den Ephraimiten die Städte daraus angewieſen, welche ſie inne haben ſollten. Der Reſt blieb dem halben

*) Strabo L. XVI, p. 779.

**) Diodorus Siculus XIX, 18.

†) Oliverius in *Hiſtoria Damiatina* pag. 1414. Wilhelmus Tyrius XXII, 5. 28.

††) In *Eclogis de Mari rubro* p. 57. Vol. Hudſoni.

Stamme Menaſſe. Joſ XVI, 1.4. Die Grenzen des Stammes fiengen am Jordan an auf der Grenze der Einwohner des Orts Jericho. Neara lag auf der Nordſeite gegen Jericho und gehörte den Ephraimiten. Von da zog ſich die Grenze an dem Gebirge Bethels weg auf Lus daneben. Fernet lief die Grenze in die Breite herauf am Jordan zum Felde Ataroth. Die Grenze gieng von Lus gegen Abend zur Japhletiſchen Gegend, bis zur Grenze der Stadt Nieder Beth-Choron und von da bis Geſer. Und ſo weit erſtreckten ſich die Grenzen Ephraims gegen Abend. Die Ephraimiten hatten zu ihrer Grenzen gegen Morgen Atroth Addar und den Fortgang von da bis Ober Beth-Choron. Alſo zog ſich die Grenze gegen Abend. Von Norden her war Michmeta oder das Feld derſelben die Grenze. Dieſe zog ſich von da gegen Morgen dergeſtalt, daß ſie Taanat und Schilo einſchloß und drüber weggieng, und fortlief gen Janoehh. Ferner war der Jordan die Grenze von Janoehh gegen Ataroth und Naara, bis ſie an der Gegend vor Jericho am Jordan ſich endete. Es fehlt uns noch die Grenzlinie gegen Abend zwiſchen Michmeta und Geſer. Dieſe gieng an Tappuehh weg durch das ganze Thal Kana, wodurch in den Regenszeiten ein Bach floß, der ſich oben nicht weit von Samaria krümmete und gegen Abend in das groſſe Weltmeer ergoß, mithin die Grenze gegen Iſaſchar und Aſſer beynahe ausmachte, wenn man die Linie alſo zog, daß man Aſer oder Aſcher, eine Stadt im Stamme Iſaſchar und Michmeta in den Augen behielt, und nach dieſer Linie der Augen im Thale Kanah den Anfang der Grenze feſtſetzte und darinn gerade auf En Tappuehh oder Tappuehh *) fortgieng. Joſ. XVII, 7. Das Feld, vor dieſer Stadt, gehörte den Menaſſitern; die Stadt ſelbſt den Ephraimiten. Wegen des Thals hatte es dieſe Bewandniß: Die Städte und Oerter, die darinn von Tappuehh gegen Süden lagen, gehörten den Ephraimiten; die aber darinn über Tappuehh gegen Norden lagen, gehörten zum Erbtheile der Menaſſiten. Joſ. XVII, 7.8,9. Man hat dieſe Schriftſtelle faſt durchgehends nicht recht eingeſehen. Gegen Abend hatten daſelbſt die Menaſſiten das groſſe Meer zur Grenze. Sie ſtieſſen nordwerts an Aſſer und daneben von der Morgenſeite Aſſers her an †) Iſaſchar. Weil die Grenzſcheidung der Menaſſiter und Ephraimiter von Norden gegen Süden durch das Thal Kanah gieng,

*) Ich habe den Ort zur Mitte geſetzt, weil er die Scheidung des Beſitzthums des Thals Kanah war.

†) Wenn man Iſaſchar für eine Stadt im Thale Janah an der Seite Ephraims hält, ſo kommt man am leichteſten heraus.

gieng, ſo darf man wohl nicht zweifeln, daß **Ephraim** dem halben Stamme **Menaſſe** zur Morgenſeite gelegen geweſen. Der Fluß **Kanah** fällt bey **Cäſarea** ins Meer, wie ſo wohl die Lage dieſer Stadt, als auch inſonderheit das Zeugniß **Wilhelmi Tyrii** *), zu erkennen giebt. **Ptolemäus** ſetzt dahin die Mündung eines Fluſſes, welchen er **Corſeum** oder **Chryſorrhoam** wegen der daran liegenden fruchtbaren Felder nennet. **Bethſaliſa** lag von **Lydda** etwa 15 römiſche Meilen gegen Norden in dem Ländgen **Thamnitica**. **Galgulis** lag 6 römiſche Meilen höher gegen Norden als **Antipatris**. Wenn man von **Jeruſalem** auf **Cäſarea** am Meere reiſete, gieng der Weg auf **Nicopolis**, welcher 22 römiſche Meilen hielt, ferner nach 10 römiſchen Meilen auf **Lidda**, von da auf **Antipatris** nach zurückgelegten 10 römiſchen Meilen, von da bis **Berthar** nach eben ſo viel Meilen, und endlich von hier bis **Cäſarea** mit 16 römiſchen Meilen, wenn man ſich nach dem alten **Reiſeregiſter nach Jeruſalem** richtet. Ich habe droben (§. 19. not. *) etwas von dieſen Diſtanzen vorgetragen. Hieraus erkennet man ungefehr die Länge des halben Stammes **Menaſſes** von Süden bis Norden. In der Lage der Berge **Griſſim** oder **Garizim** †) und **Ebad** habe ich etwa dem **Joſepho** gefolget, und zugleich deswegen alſo verfahren, weil ich wußte, daß von **Sichem** gegen Südoſt ein langer Strich einer Ebene zwiſchen zweyen Gebirgen herablaufe, welcher vor Zeiten **Elon Moreh** und **Aulon Mamre** hieß, itzt aber Campus Sabae genennet wird. Das übrige folget nächſtens, und werde ich in dem zweyten Theile über das Land, ſo jenſeit des **Jordans** liegt, meine Beweisgründe herbeybringen müſſen.

*) De *Bello ſacro* VII, 22. p. 162.

†) Der Berg hält 300 Stuffen von unten bis oben herauf. Itinerarium vetus Hieroſolymitanum. Maundrell ſagt, Garizim liege der Stadt Sichem gegen Süden und Ebal gegen Norden. Aber dieſe Benennungen rühren von den Samaritern her, welche die alten Nahmen verwechſelt haben.

VI.

Joh. Chriſtoph Harenbergs
Zweyter Theil
der Erklärung ſeiner Landkarte von Paläſtina oder dem Gelobten Lande.

Innhalt.

§. 1. Anzeige des Vorhabens. §. 2. Beſchreibung des Stammes Ruben. §. 3. Die Grenzen deſſelben Stammes. §. 4. Der Fluß Arnon, Haggad, Jarmok, Hieramace, Horonicá. §. 5. Die Entfernungen der Städte des Stammes Ruben, und das Land Tob, auch der Bezirk Jerecho. §. 6. Von der Mündung des Fluſſes Arnon. §. 7. Das Moabiterland. §. 8. Der Stamm Gad und die Ausfindung der Strohmlinie des Jaboks. §. 9. Beweis, daß der Fluß Jabok auf Philadelphia von Norden herablaufe und daß das Land Arampaddan oben dran gelegen habe. §. 10. Die Landſchaft Trachonitis. §. 11. Was Mehaammonim geweſen. §. 12. Von den Morgenländern, Bne-kedem, Arabern, Hagräern, Midianitern, Nabatäern. §. 13. Von dem Lande Geſchur. §. 14. Von dem Fluſſe Phrat. §. 15. Der Stamm Naphtali. §. 16. Der Stamm Sebulon. §. 17. Beſchreibung des Stammes Iſaſchar. §. 18. Von dem Stamme Ephraim. §. 19. Vom Stamme Dan. §. 20. Von den zehen Städten, welche Decapolis hießen. §. 21. Von dem Lande Ituräa oder Auranitis. §. 22. Von dem Stamme Benjamin. §. 23. Von dem Stamme Aſſer. §. 24. Landbeſchreibung des Stammes Judá. §. 25. Ortbeſchreibung Jeruſalems. §. 26. Beſchreibung der Lagen der Oerter des Stammes Juda. §. 27. Das Land der Philiſter wird beſchrieben. §. 28. Von den Sidoniern, Hethitern, Emoritern, Jebuſitern, Giraſitern, Hhivväern, Arkäern, Siniern, Arvadiern, Tzemaritern, Hamathitern, Giblitern, Phereſitern, Kadmonitern, Caphtoräern, Avväern, Kinäern, Amalekitern, Geſhuritern, Girſäern, Rephäern, Enackskindern, Eretim, Pletim, Euſim. §. 29. Von Galiläa. §. 30. Von dem Lande der Samariter. §. 31. Von Judäa und denen darinn vorkommenden kleinen

Diſtrikten. §. 32. Von der Provinz Peräa. §. 33. Von dem Lande Baſan oder Batanea. §. 34. Von den Ländern Gilead, Eſſebonitis, Philadelphene, Gaulonitis. §. 35. Ein Regiſter der Punkte, welche eine fernere Unterſuchung bedürfen.

§. 1.

Ich ſoll annoch von den Oertern des Landes, welches **Moſes** jenſeit des **Jordans** den Iſraeliten zugetheilet hatte, ſo fern Rechenſchaft geben, als es die Beſtimmung der Lagen, welcher ich gefolget bin, erfodert. Von dem Stamme **Naphthali**, **Aſſer**, **Iſaſchar**, **Sebulon**, **Ephraim** und **Dan**, will ich nachher noch etwas hinzufügen. Hierauf iſt es der Mühe wehrt, daß ich die Grenzländer, das Land **Edom**, das Land **Moab**, das Land der **Ammoniter**, das Ländgen **Tob**, das Land **Arampaddan**, **Auranitis**, **Geſchur** und **Trachonitis**, nebſt **Abilene** und **Hemat** nachhole. Zuletzt will ich etwas weniges von der alten Eintheilung des Landes der Cananiter hinzufügen, und die neuern kleinen Abtheilungen herſetzen, wenn ich zuforderſt von den Stämmen **Benjamin** und **Juda** werde gehandelt haben.

§. 2.

Das Land des Stammes **Ruben** gieng von **Aroer** an. Dieſe Stadt lag am Ufer des Bachs **Arnon**. Joſ. XIII, 9. **Aroer** war die Grenze des Stammes **Gad** und lag gegen **Rabbah** oder **Rabbat Ammon**, welche Hauptſtadt in neuern Zeiten **Philadelphia** genennet worden. Dieſe Lage der Stadt **Aroer** ſtehet ausdrücklich angezeiget Joſ. XIII, 25. Woraus von ſelbſt folgt, daß **Aroer** gegen Norden herauf gegen **Rabbath Ammon** geſetzet werden müſſe. Weil aber der Stamm **Gad** zur Grenze von **Jaeſer** her, und wo die Städte **Gileads** lagen, das halbe Land **Ammon** inne hatte, (Joſ. XIII, 25) ſo muß zwiſchen **Aroer** und **Rabbah** die Grenze des Stammes **Gilead** gegen Morgen vor **Rabbath** tretten und von da an der Grenze des Landes **Ammon** bis gegen **Aroer** fortgeſtrichen ſeyn. **Aroer** lag zur Rechten der Stadt, welche mitten zwiſchen dem Fluße **Haggad** lag. 2 Sam. XXIV, 5. **Joab** nahm von da ſeine Reiſe auf **Jaeſer** und ferner ins Land **Gilead**, deſſen Hauptort **Gilead** oder **Ramot Mizpe** war, der am Fluſſe **Jabok** lag. Ferner fiel den Rubenitern die ſchöne Ebene zu, welche von **Medaba** bis gen **Dibon** reichte. Joſ. XIII, 9. Dazu fügte **Moſes** die Städte des Königs der Amoriter, welchen er überwunden hatte. Dieſer König **Sihhon** hatte ſei-

ne Reſidenz in Hheſbon gehabt und das umliegende Land bis an die Grenze der Ammoniter beherrſchet. Hheſbon lag an der groſſen Ebene, nicht minder Dibon, Bamot Baal, Beth Baal Meon. Auch gehörten den Rubenitern die Städte Jahhza, Kdemoth und Mephaat, Kirjaraim, Sibma und Zeret Haſſchachar an dem Berge, der die tiefe Ebene gegen den Jordan auf der Morgenſeite einſchränkte. Es waren den Rubenitern außer dieſen annoch zugetheilet Bethpeor, Aſchdot am Berge Pisga und Beth-Hajeſchimot. Die beyden Hauptgrenzen der Rubeniten waren gegen Weſten der Jordan und gegen Morgen das Gebirge. Joſ. XIII, 16—23. Zum Stamme Ruben wird ferner gerechnet die Stadt Bezer, welche in einer Gegend lag, die zwar eben und flach, aber zugleich ſehr unfruchtbar und dürre war. Joſ. XX, 8. Dieſe Stadt Beza war nebſt Jahhza, Kdemot, und Mephaat den Leviten zur Wohnung angewieſen. Joſ. XXI, 36. In dem tiefen und groſſen Felde am Jordan herauf hatten die Gaditer Beth Haram inne. Joſ. XIII, 27. Weil aber Bethharan am todten Meere auf der Morgenſeite über dem Fluſſe Arnon gegen Norden lag, ſo erkennet man von ſelbſt, daß dem Stamme Gad ein Strich Landes zugefallen ſey, der unten über dem Arnon am Salzmeere belegen geweſen. Wenn ich das erzehlte unter einen Blick nehme, ſo werde ich veranlaſſet, daraus folgende Sätze zu ziehen und für gewiſſe Wahrheiten auszugeben.

1) Der Fluß Arnon, welcher unter Machärus ins Salzmeer fließt, nimmt ſeinen Urſprung nicht gar weit von der Hauptſtadt der Ammoniter Rabbah oder Philadelphia.

2) Das Land des Stammes Ruben war eine Halbinſel.

3) Zwiſchen Rabbah und dem Urſprunge des Arnons muß ſich ein hohes Gebirge finden, woraus der Arnon hervorrinnet.

4) Das Land des Stammes Gad iſt nicht eingründet geweſen, ſondern zerriß ſich in zwey ungleiche Theile.

5) Um Dibon bis Medaba, wie auch an der Morgenſeite des Jordans und Salzmeers herab, war das Mark des Landes der Rubeniter befindlich.

6) Man hat nicht nöthig, ein doppeltes Aroer anzuſetzen, weil die Lage nichts mehr, als eine einzige Stadt dieſes Nahmens, beſtimmet.

7) Joſephus, Euſebius, Hieronymus, und die Walfahrtsbrüder ſind faſt gar nicht über den Jordan gekommen. Folglich weiß man von den Oertern der drittehalb Stämme jenſeit des Jordans nicht ſo viel, als von den Oertern diſſeit des Jordans, mit Zuverläſſigkeit zu melden.

§. 3.

Wenn die heilige Schrift keine andere Absicht hätte, als daß sie uns die Geschichte und Geographie der alten Zeiten darlegte, so hätten wir Ursache, uns über die Kürze der Beschreibung, welche **Moses** und **Josua** in geographischen Dingen angewendet haben, zu beschweren, wenn man nicht etwa die Umstände wollte gelten lassen, welche bey andern Geschichtschreibern gewöhnlich sind. Diese Umstände bestehen darinn, daß der Schriftsteller 1) seinen Zweck in Acht nimmt und dasjenige, was damit keine nothwendige oder bequeme Verbindung hat, wegläßt: Daß er 2) die Oerter, welche die Leser der ersten Zeiten sehr wohl kennen und wissen, nur berühret, nicht aber geographisch beschreibet: und daß er 3) zur Hintertreibung der Grenzstreitigkeit, wenn er Verordnungen von eingetheilten Ländern darleget, nur die Grenzörter, und zwar die vornehmsten, hersetzet, und der übrigen Plätze im Lande nach Belieben erwehnet. Wenn man diese Regeln dem **Mosi** und **Josuà** zu Gute angedeyen lässet, so kann man gegen ihre Stammbeschreibungen nichts mit Grunde erinnern. Denn der **Jordan** war gegen Westen die Grenze des Stammes **Ruben**. Gegen Norden lagen die Oerter **Jeret Hasschahhar**, **Kiriataim**, **Behnimra** der Gaditer, **Hesbon**, **Sifma** oder **Sibma**, **Dibon**, **Aroer**. Von **Aroer** gieng der Fluß **Arnon** herab bis zum Salzmeere. Diese natürliche Grenze wird daher nur schlechtweg **gvul**, **die Grenze**, genennet. Es war demnach nicht nöthig, daß die Südgrenze oder die Morgengrenze ins besondere beschrieben wurde. Auf diese Weise wird die Stammbeschreibung **Josuà** in Ansehung der Rubeniten vollkommen gerechtfertiget. Zugleich werden wir dadurch versichert, daß ich überhaupt dem Flusse **Arnon** seine rechte Lage gegeben. Ob ich aber seine Entfernung vom **Jordan** auf allen Punkten genau bestimmet habe, das ist eine andere Frage. Wo man nichts Zuverlässiges vor sich findet, da muß man die Sache nach dem Umfange aller Umstände auf der wahrscheinlichsten Seite angreifen, um der Absicht so nahe zu kommen, als es sich thun lassen will.

§. 4.

Der Fluß **Arnon** scheidete die Grenzen der Amoriter und Moabiter. Dieß besagt **Moses** *). Dieß behauptet **Josephus** A. I. IV, 4. Wo er den Anfang über **Aroer** nahm, da war ein unwohnbares Land. Jer. XLVIII, 6. Denn **Aroer** lag an der Wüste. **Aroer** lag zur Rechten oder gegen Osten der Stadt, welche in der Mitte des Flusses **Gad** lag

*) 4 Mos. XXI, 10–13.

2 Sam. XXIV, 5, und nicht weit von **Rabbah** oder **Philadelphia** entfernet war. 2 Sam. XII, 27. Der Fluß des **Gads** war der, ſo durch den Stamm **Gad** hindurch gieng. Die Stadt, ſo dazwiſchen lag, war **Jaeſer** oder **Gazoros**. Daſelbſt kam ein groſſer Fluß *) zum Vorſchein, welcher von da zum **Jordan** eilete. **Euſebius** ſetzt hinzu, daß **Jaeſer** von **Philadelphia** zehen römiſche Meilen und von **Hesbon** 15 römiſche Meilen entfernet ſey. Für die Gewißheit dieſer Zahlen mag ich die Gewehr nicht leiſten. **Euſebius** war Biſchof zu **Cäſarea** am Mittelmeere und war über den **Jordan** nicht gekommen. Das Meer wird berühret Jer. XLVIII, 32. **Euſebius** meldet, **Jaeſer** liege gegen Abend 10 Meilen von **Philadelphia**, anderſtwo **) macht er 8 römiſche Meilen draus. Das Land an dem ſüdlichen **Arnon** hieß auch **Arnon, Arnonas**, wie **Euſebius** angezeiget. Als die Iſraeliten von Süden her in dieſen Bezirk kamen, mußten ſie ſich annoch damit beſchäftigen, daß ſie Brunnen gruben. 4 Moſ. XXI, 16. Sie hatten demnach den Strohm **Arnon** damahls noch nicht erreichet. Daß aber **Aroer** an dem ſüdlichen **Arnon** gelegen habe, vermag ich aus den Schriftſtellen Joſ. XII, 2. 5 Moſ. IV, 48. 2 Sam. XXIV, 5, nicht zu ſchließen, wenn ich mir alle Gewalt anlege. In der Stelle 5 Moſ. IV, 48 ziehet **Moſes** die Morgengrenzlinie der dritthalb Stämme jenſeit dem **Jordan** von **Aroer**, ſo am Bache **Arnon** liegt, bis zum öſtlichen Gebirge des **Antilibani**, genannt **Harſion**. Er ſetzt den **Arnon** zur Grenze. Dieſerwegen hatte er nur nöthig, von der Nordſpitze des **Arnons** eine Linie zum merklichen Theile des **Antilibani** zu ziehen. Er ziehet ferner eine Abendgrenzlinie am öſtlichen Ufer des **Jordans** von dem **Harſion** oder **Sirion** herab durch die ganze morſche Ebene oder Maſchgegend bis zum todten Meere, oder Meere der morſchen Gegend nächſt **Aſchdot Pisga**, wodurch die Bäche, die aus dem Thale bey **Pisga** zur Mündung des **Arnons** laufen, verſtanden werden. 5 Moſ. IV, 48. 49. Dieſe Bäche heißen ſonſt die **Bäche Arnons** 4 Moſ. XXI, 14. Sie liefen durch das Ländgen **Arnon, Arnonà**, ins Salzmeer. Wenn **Sanutus** †) meldet, daß der Fluß **Jabok** aus der Gegend bey **Eleale** fortgehe und ſich in den **Jordan** ergieße, ſo verſtehe ich dieß alſo, daß der ſtarke Fluß, zwiſchen welchem **Jaeſer** lag, in den **Jabok** gefallen ſey und nachher mit Verliehrung ſeines eigenen Namens des **Jaboks** in den **Jordan** gefallen ſey. **Scherif Ebn Edris** erwehnet des des Fluſſes **Jarmuk** und **Had**, welcher in den männlichen und ſtarken

*) Euſebius in Onomaſtico ad vocem Ἰαζήρ.

**) Ad vocem Ἀζώρ.

†) In *Secretis fidelium crucis* p. 252.

oder groſſen **Jordan** falle. Der **Jordan** trug dieſen Namen zwiſchen dem galiläiſchen und todten Meere. **Joſephus** nennet *) den **Jordan** über dem See **Genneſaret den Kleinen** und den **Jordan** unter diesem See **den Groſſen**. **Jarmok** und **Had** iſt einerley Fluß. Das zweyte Wort iſt eine Erklärung des erſten. Die heilige Schrift kennet ſo wohl das Wort **Jarmok** als die Benennung des Bachs **Haggad. Hieramace**, ein Fluß, welchen **Plinius** **) vor **Gaddara** vorbey und nicht weit von dem Meere **Tiberias** zum **Jordan** führt, iſt kein anderer Strohm. Denn nicht weit von der Stadt **Gadara** war der Fluß **Jarmok** ſchon mit dem Fluße **Jabok** vermiſchet. Der Fluß **Jarmok** muß eine ziemliche Größe gehabt haben, weil auf der peutingeriſchen Karte der Fluß **Horomicas** ſo groß gezeichnet iſt, als der **Jordan**. Es iſt daſelbſt ein groſſer Fehler vorgegangen, weil der Zeichner dieſen Fluß zum Salzmeere geführet hat.

§. 5.

Wenn die Städte des Stammes **Ruben** nach dem Platze beſtimmet ſind, welchen ſie auf der Erde einnehmen, ſo wird man auch den Lauf der beyden erwehnten Flüſſe beſſer beſtimmen können. Man kann aus den einzelnen Diſtanzen nichts zuverläſſiges ſchließen. Man muß ſie auf einmahl unter einen Blick nehmen.

1) **Abel Sratim** lag 60 Feldweges von **Jordan**. **Joſephus** B. I. V, 1. **Sratim** lag am Berge **Phogor** oder **Peor**. **Euſebius** Στατείρ. Gegen **Beth Peor** war eine Ebene. 5 Moſ. IV, 46.

2) **Area Arad** lag an der Weſtſeite des **Jordans** zwo Meilen von dieſem Fluſſe, drey ſolcher römiſchen Meilen von **Jericho** gegen Oſten. **Hieronymus** ***). **Euſebius** †).

3) **Beth-Jeſimoth** ††) lag gegen das Salzmeer zehen römiſche Meilen von **Jericho** gegen Süden. **Euſebius. Hieronymus.**

4) **Beth-hhoglah, Bethaglah**, war am **Jordan** die Grenze zwiſchen den Stämmen **Benjamin** und **Juda**. Joſ. XV, 6. XVIII, 19.

*) B. I. IV, 1.
**) H. N. V, 18.
***) De *Locis hebraicis.*
†) Anonymus in *Symbolis litterar. Brem.* Vol. III. p. 320.
††) Euſebius und Hieronymus ſollten dieß von Ieſchimon ſo diſſeit des Jordans lag, geſagt haben Sie verwechſeln Beth-Ieſimoth mit Ieſchimon. Relandus *Palaeſt.* p. 642.

5) **Cariatha, Carias**, lag von **Medeba** 10 römiſche Meilen gegen Weſten nicht weit von dem Orte **Baris**. **Euſebius. Hieronymus.**

6) **Baris, Baru, Baarus**, (eine Burg, ein gethürmtes Schloß,) lag gegen Norden der Stadt **Machärus**. Ioſ. B. I. VII, 25. Das Thal daneben gieng weit herum bis **Nebo** und zum **Jordan**.

7) **Beelmeon**, ein groſſer Flecke bey **Baru** und den warmen Bädern, ſo ohnweit **Callirrhoe** waren. **Beelmeon** hieß ſonſt auch **Beelmaus, Beel-Ammaus, Badeſtat**, 9 römiſche Meilen von **Hesbon**. **Beth baal meon** kommt vor Joſ. XIII, 17 und **Baalmeon** 4 Moſ. XXXII, 37, beyde im Stamme **Ruben**. Die Juden haben auch die warmen Bäder neben **Tiberias** bey **Beth-meon** geſetzt, die ſonſt **Hhammoth, Ammaus, Chammath**, hießen.

8) **Beth-Haram, Bethharamphtha, Libias, Livias, Julias** lag fünf römiſche Meilen von **Bethnabris** ſüdwerts. **Euſebius** ad Βηθαβρα. 4 Moſ. XXXII, 36. Joſ. XIII, 27.

9) **Bethabera, Bethnabra, Bethnabris**, (der Ort der Ueberfahrt,) **Beth-abarah, Beth-barah** lag oſtſeitig am **Jordane**. Joh. I, 28, und war die gewöhnliche Ueberfahrt ins Land **Moab**. Richt. III, 28. Es war keine nähere Fahrt gegen das Salzmeer. Richt. VII, 24. Der Ort liegt eine deutſche Meile vom Salzmeere gegen Norden an der Oſtſeite des **Jordans**. **Scheidt** S. 59. Die Ueberfahrt unter dem See **Genneſaret** hieß ebenfalls **Bethennabris, Sennabris**.

10) **Peor**. Der Berg **Peor** lag über **Livias**. **Euſebius** ad φογώρ.

11) **Beth-Jeſimot** lag im Stamme **Ruben**, Joſ. XIII, 20, nicht weit von dem Salzmeere. Joſ. XII, 3. 4 Moſ. XXXIII, 49. **Ezechiel** verknüpfet dieſen Ort mit **Baal-meon** und **Kiriataim**. Ezech. XXV, 9.

12) **Beth-Peor** nicht fern vom **Jordan**. 5 Moſ. IV, 46. Joſ. XIII, 20. Jer. XLVIII, 22 ſechs römiſche Meilen über **Livias**. **Euſebius**. Dieß verſtehe ich von dem Thale **Bethpeor**, welches bis **Bethpeor** fortgieng gegen **Jericho** über. 5 Moſ. IV, 46.

13) **Betzer** die Levitenſtadt hat ungefehr gegen dem ſüdlichen **Hhebron** über gelegen. **Gemara Maccot** f. 9. 2. Sie ſcheint **Kababatora** geweſen zu ſeyn. Dieſer Ort ſtehet auf der peutingeriſchen Landkarte drenzehen römiſche Meilen von **Philadelphia**, von **Thamaro** 68. **Betzer** heißt ſonſt **Boſora** und **Boſorrha**. **Joſephus** Ant. I. IV, 7.

14)

14) **Boſorra, Baſara, Baraſa**, eine Stadt, ſo von **Boſora** im Lande **Gilead** unterſchieden wird. 1 Macc. V, 26. Ioſ. Ant. iud. XII. 12. **Bozra**, welches die Moabiter inne hatten, kommt vor Jer. XLVIII, 24.

15) **Hhesbon, Chesbon, Eſſebon, Esbuta, Chaephon**, lag an der Südgrenze des Stammes **Gad**. Und die Nordgrenze des Stammes **Gad** lief auf **Ramat hammizpe**. Joſ. XIII, 26. **Esbon** gehörte theils dem Stamme **Ruben**, Joſ. XIII, 17, theils dem Stamme **Gad** Joſ. XXI, 37. 2 Chron. VI, 80. Sie ward zur Wohnung der Leviten beſtimmet. **Euſebius** meldet, daß ſie 20 römiſche Meilen vom **Jordan** entfernt geweſen und an den arabiſchen Bergen gelegen habe.

16) **Mathane** lag im Lande **Arnona**. **Medaba** lag 12 römiſche Meilen davon. **Mathane** lag auf der Morgenſeite und **Medeba** auf der Abendſeite. **Euſebius** und **Hieronymus** haben uns dieß gemeldet.

17) **Damnaba**, ein Dorf, lag 8 römiſche Meilen von **Areopolis** der Hauptſtadt des Moabiterlandes, wenn man von **Areopolis** zum **Arnon** zog. **Hieronymus**.

18) **Areopolis** lag ad Arnonem, gegen das Ländgen **Arnon**. **Hieronymus** bey dem Worte **Madian**.

19) **Medaba** lag bey **Hesbon**. **Euſebius** und **Hieronymus**. Man wird wohl das Hesboniſche Gebirge verſtehen müſſen.

20) Der Berg **Nebo**, wie die beyden Zeugen ſagen, lag **gegen Jericho über** und ward zu ihrer Zeit ſechs römiſche Meilen von **Hesbon** gegen Morgen gezeiget. Dieß kann man nicht für die wahre Lage halten. Was zeigt man im jüdiſchen Lande nicht? **Euſebius** ſelbſt ſagt *), daß denen, ſo von **Livias** gen **Hesbon** reiſeten, der Berg **Nebo** und deſſen Spitze **Pisga** zunächſt dem Berge **Peor** gezeiget würde. Folglich lag der Berg **Nebo** der Stadt **Hesbon** gegen Süden und vielleicht ein wenig gegen Weſten.

21) **Araboth Moab**, das morſche Land **Moabs**, lag **gegen Jericho über** †) nahe bey dem Berge **Peor** und kam denen zu Geſichte, welche von **Livias** gen **Eſſebus** oder **Hesbon** reiſeten. Dieß ſagt **Euſebius**.

*) Bey dem Worte Ἀβαρείμ.

†) Joſ. XIII, 32.

22) Kiriathaim wird von Euſebio für Carias oder Cariada gehalten, ſo 10 römiſche Meilen von Medaba gegen Abend in der Ebene Baris lag.

23) Damnaba, Danaba, lag 7 römiſche Meilen von Hesbon am Berge Peor *) oder Phogor.

24) Von dem Felde Mahhanaim bis gegen Debir erſtreckte ſich der Stamm Gad. Joſ. XIII, 26. Dieß iſt eine Linie von Norden gegen Süden. Lodebar lag ebenfalls jenſeit des Jordans 2 Sam. IX, 4. 5.

25) Dibon lag auf einer Ebene, Jer. XLVIII, 21. 22, bey dem Landesſtriche Arnona, wie Euſebius und Hieronymus anzeigen. Der Ort wird den Gaditern zugetheilet 4 Moſ. XXXII, 3. 34, aber auch den Rubenitern Joſ. XIII, 9. 17. Folglich lag er im Stamme Ruben, aber im Gebiete Gad.

26) Eleale, eine Stadt der Rubeniter, 4 Moſ. XXXII, 37, war zu Euſebii Zeiten ein groſſes Dorf, etwa eine römiſche Meile von Hesbon.

27) Jahhza, Aſſa, Jahhas, Eſſa, wo Moſes mit dem Könige Sihhon ſchlug, lag, nach dem Zeugniß Euſebii zwiſchen Medaba und Debon; Hieronymus ſagt, zwiſchen Medaba und Debiata. Man erkennet zugleich etwas von der Lage des Orts Diblataim.

28) Machärus lag an der Nordſeite des Arnons, wo er nach 60 Feldweges in das Salzmeer fällt. Auf der Morgenſeite lagen viele Berge. Auf der Nordſeite am Salzmeere herauf war das angenehme Thal Baris erſichtlich. Die Morgenländer nenneten den Ort Machfar, welchen die Griechen Machärunta genennet hatten.

29) Maniarhe oder Minnith kommt Richt. XI, 33 und bey dem Euſebio A. I. V, 9, als eine Stadt in Peräa oder dem Lande über dem Jordan vor. Jephthah gieng auf die Ammoniter los aus Mizpe in Gilead und trieb ſie bis Aroer, und ſchlug ſie bis Minnith. Hieraus iſt abzunehmen, daß Minnith weiter herab gegen Mittag belegen geweſen, als Aroer.

30) Das Land Tob hat nicht weit von Gilead gelegen. Denn die älteſten Abgeordneten aus Gilead holten den ſtreitbaren Jephthah daher zur Stadt Gilead, daß er das Land, zwiſchen dem Arnon und dem Jabok, wider die Ammoniter ſchützte. Richt. XI, 5. 6. 11.

*) Euſebius bey dem Worte Δωναβα.

Judas Maccabäus zog über den Jordan, um den Feldherrn Timotheum aufzusuchen. Er eroberte Hesbon, welches Casbin genennet ward. 2 Macc. XII, 13. Es heißt auch wohl Casbon. 1 Macc. V, 36. Nach 750 Feldweges kam er zu den Tobianern, so Jüden waren, gen Tharah. 2 Macc. XII, 17. Darauf zog Judas gen Carnion und Atergation v. 26, Städte in Basan, welche sonst Carnaim und den des daneben gelegenen Tempels Platz ausmachten. Tubin lag nicht weit von Gilead gegen Osten. Denn die Jüden berichteten aus Dathemon, wie es den benachbarten Jüden zu Tubin ergangen wäre. 1 Macc. V, 9. 13. Dieß ist eben die Geschichte, welche 2 Macc. XII gelesen wird. Folglich sind die zu Tubin, und die Tobianer, einerley Leute gewesen. Um diesen und andern zu helfen, zog Judas Maccabäus üben den Jordan und kam nach drey Tagereisen zu einer bewohnungslosen Gegend. Er gieng eine Tagereise zurück und eroberte die Stadt Bosor 1 Macc. V, 24. 28. Dieß ist Bezer an der Wüste. Die Nacht drauf zog er gen Dathmen und stürmte sie des Morgens v. 30. Drauf gieng er auf Maspha los v. 35, ferner auf Casbon, Maked oder Magetb, Bosor oder Gosor, Jaeser, und zu den übrigen Städten in Gilead v. 36. Hieraus läßt sich sehr wohl begreifen, daß das Land Tob nicht weit von Dathmen belegen gewesen. Bosor ist Bezer. Dathmen lag demnach nordwerts von da gegen Maspha und Casbon, das ist, gegen Medava und Chesbon. Mathmen kommt vor Jer. XLVIII, 2, und heißt sonst Dibon, Dimon.

31) Bethgamul lag auf der Ebene gegen dem Jordane in der Linie von Jericho gegen Osten. Zu Jeremiä Zeiten waren die Moabiter Meister davon. Jer. XLVIII, 21.

32) Kiriathaim und Kiriath über dem Arnon sind verschiedene Oerter Jer. XLVIII, 23. 24.

33) Der Stamm Gad erstreckte sich von Mizpa in Gilead bis Hesbon. Jos. XIII, 26. Der erste Ort lag am Flusse Jabok. Von da ist die Linie gegen Süden herabgezogen.

34) Naaliel, Negla, Necla scheint in dem rubenitischen Bezirke gelegen zu haben. Ptolemäus und die peutingerische Karte gedenken des Orts. Die letzte setzt von Necla bis Thormia 48 römische Meilen, von hier bis Rabbabatora 68, von Rabbabatora bis Philadelphia 57. Jedoch lasse ich diese Untersuchung hieselbst ausgesetzt.

35) Wenn geſagt wird, daß ein Ort gegen den Bezirk oder die Fläche Jericho liege, ſo iſt nicht ſo fort auf die Stadt Jericho zu denken. Denn Jericho iſt die Stadt, aber Jerecho iſt die ziemlich lange Ebene, ſo neben dem Jordan von Jericho gegen das Salzmeer herab lief. Strabo *) und Juſtinus beſchreiben dieſe länglichte Fläche. Die Ueberſetzer der Bibel haben auf dieſen Artikel nicht die mindeſte Abſicht genommen. Die Spitze des Berges Piſga lag gegen Jerecho über. 5 Moſ. XXXIV, 1. Jerecho war ein Thal, eine Fläche, ſo die ſchönſten Palmen vorzeigte. 5 Moſ. XXXIV, 3. Die trefflichen Balſambäume hieben die Juden vor Tollkühnheit, nicht lange vor der veſpaſianiſchen Zerſtöhrung Jeruſalems, heraus. Burchard von Strasburg beſtimmet ſechs deutſche Meilen zwiſchen Jericho und Derabera, welches man auch Berbamen nennet. Den Unterſchied des Zwiſchenraums zwiſchen dem Jordan und der Stadt Jericho rechnet er auf 2½ deutſche Meilen. Von Jericho bis zum Anfange des Salzmeers ſetzt er drey Meilen an. Er verſtehet den Ort, wo das Waſſer zuerſt nach vielem Salze ſchmeckt. Der Zug des Thals Jerecho gieng gegen die Palmenſtadt, oder Engedi, gegen Süden am Salzmeere hinab bis gen Zoar. 5 Moſ. XXXIV, 3. Die Iſraeliten ſtunden in der Ebene unter dem Berge Nebo, als Moſes auf dieſen Berg ſteigen mußte. 5 Moſ. XXXIV, 1. Der Berg Peor lag dergeſtalt daneben, daß man vor dem Peor und Nebo, auch gedachter Ebene, vorbeyreiſete, wenn man von Livias nach Hesbon reiſete. Gedachte erſten Berge und die Ebene lagen alsdenn den Reiſenden zur Rechten oder gegen Oſten. In erwehnter Ebene **) ſtund Moſes mit den Iſraeliten und nach ſeinem Tode †) Joſua. Von da ſendete er, aus Schittim oder Abel ſchittim, Kundſchafter gen Jericho. Von da that er eine Tagereiſe bis an das Oſtufer des Jordans. Joſ. II, 1. Der Berg Nebo lag gegen den Proſpekt des Thals Jerecho. 5 Moſ. XXXII, 49. An der Abendſeite dieſes Berges lagen die Iſraeliten in ihren Gezelten. Die alten griechiſchen Dolmetſcher und Euſebius haben dieſen Unterſchied zwiſchen Jericho und Jerecho nicht bemerket.

36) Bethpeor lag an der Ebene jenſeit des Jordans. 5 Moſ. IV, 46. Dieſe Ebene war von dem galiläiſchen Meere bis an Jericho 60 italiäniſche Meilen lang, und funfzehen breit. Troilo p. 446. Dieſe

*) L. XVI, p. 763.
**) 4 Moſ. XXX, 50.
†) 5 Moſ. XXXIV, 1.

Breite macht bey nahe 4 deutſche Meilen aus. Ich nehme die Hälfte auf die Oſtſeite des **Jordans**. Fol. lich lag **Berhpeor** wenigſtens eine deutſche Meile vom **Jordan** entfernet. Von **Haſſcheret Sahhar** an der Ebene lagen gegen Süden herab **Berhpeor**, **Aſchdor**, **Happiſga**, und **Beth-Jeſimot** Joſ. XIII 19. 20. Das Heerlager der Iſraeliten ſtund jenſeit des **Jordans** von **Beth-jeſimot** an, und vor den Bergen **Nebo**, auch **Peor**, vorbey, bis gen **Abelſittim** *). Man muß die Linie derſelben wohl wenigſtens zur Länge einer deutſchen Meile berechnen. Dieſe Oerter lagen nicht gegen **Jericho**, ſondern gegen dem Landſtriche **Jerecho**. Ich ſetze aber deswegen die Stadt **Zereth haſſchahhar** auf die Grenze des Stammes **Gad** und **Ruben**, weil ſie ſo wohl zu dem erſten, als zum andern, Stamme gerechnet worden. Joſ. XIII, 19. 27. Sie lag auf dem Grunde und unter der Hoheit der Gaditer, aber unter den Rubenitern; als genieſſenden Gutsherren. Sie lag am Berge. Es gieng daſelbſt die Ebene zu Ende, nemlich gegen Oſten.

37) Zwiſchen **Machärus** und dem Salzmeere gehet eine Ebene, ſo von Weſten gegen Oſten 60 Feldweges, das iſt, anderthalb deutſche Meilen hält, vorbey. **Joſephus** B. Iud. VII, 25.

§. 6.

Es fehlt uns noch die eigentliche Beſtimmung des Orts, wo der Fluß **Arnon** ins Salzmeer fällt: **Ptolemäi** Regiſter der Breiten und Längen gewähret hieſelbſt nichts Zuverläſſiges, jedoch etwas Wahrſcheinliches. Von der Länge will ich 17° abziehen und das übrige unverändert laſſen.

	Länge	Breite
Coſmos (Comus, Camos)	67°. 15′	31°. 35′
Libias (Livias)	67. 10	31. 20
Callirrhoe	67. 5	31. 10
Gazoros (laëſer)	67. 30	31. 45

Und dieß iſt alles, was ich aus dem **Ptolemäo** beybringen kann. **Mephaath Mephat, Muphaat**, lag an der arabiſchen Wüſte, und hatte dieſerwegen zur Zeit der Römer eine ſtarke Beſatzung. **Euſebius** und **Hieronymus** geben uns dieſe Nachricht. Hieraus läſſet ſich vermuthen, daß der Ort an der Oſtgrenze, mithin am **Arnon**, gelegen habe. Die Stadt **Bethnimra Nimra**, iſt von **Euſebio** für **Bethabara** oder **Bethnabris** gehalten und dieſerwegen fünf römiſche Meilen höher

*) 4 Moſ. XXXIII, 48. 49.

als **Livias** geſetzet. Ich finde vielmehr Spuren, daß **Bethnimra** hart über **Hesbon** gelegen habe. Bey **Bethnimra** hatte man künſtliche Kanäle der Gewäſſer. Derſelben geſchiehet Erwehnung Jeſ. XV, 6. XLVIII, 24. Der Prophet ſagt, GOtt wolle die Gewäſſer des Orts **Nimrim** in eine Dürre und Trockniß verwandeln. Wenn **Bethnimra** am **Jordane** gelegen hätte und von **Bethabara** nicht unterſchieden wäre, ſo müßte der **Jordan** ausgetrocknet ſeyn. Aber dieß iſt nicht geſchehen. Und dergleichen Drohung würde auch unglaublich geſchienen ſeyn. Sie wird **Nimrah** genennet 4 Moſ. XXXII, 3, und iſt die Stadt, welche Joſua **Bethnimrah** nennet. Die vier Städte **Bethharam** oder **Bethremphtha** oder **Livias**, **Julias**, ſo in der Ebene am **Jordan** lag, **Bethnimra**, und **Zaphon**, machten die Länge des Gebiets des Stammes, von Süden gegen Norden, aus. Joſ. XIII, 27. **Zaphon** lag oben, und war vermuthlich von der Nordgegend des Gebietes **Sihhon**, des Königs alſo genennet. Wenn man die Diſtanzen von **Jericho** bis zum Ausfluſſe des **Arnons** berechnet, ſo findet man den Ort, wohin man denſelben ſetzen ſoll. Von der Gegend **Beth-Jeſimoth** bis gegen **Jericho** waren 10 römiſche Meilen (§. 5. n. 3). **Bethnabris** liegt eine deutſche Meile nordwerts über dem Salzmeere (n. 9). **Livias** lag weiter davon gegen Süden, nemlich 5 römiſche Meilen. Und dieſerwegen iſt ſie **Bethnabris** nicht. Von da gieng das Thal **Baris** bis **Machärus**, und neben dieſem Orte fiel der **Arnon** herab ins Salzmeer. **Calirrhoe**, bey **Machärus**, lag zufolge dem **Ptolemäo** zwo deutſche Meilen ſüdlicher als **Livias**. Sechs bis ſieben deutſche Meilen mögen die ganze Länge ausmachen. Weil aber **Ptolemäus** den Ort **Cracmoba** oder **Ariel** weit hinab ſetzet unter **Livias** gegen Süden, ſo habe ich zwiſchen der kleinſten und größten Diſtanz zur Sicherheit die mittlere genommen. Denn bey dem **Ptolemäo** iſt die Breite zwiſchen **Eſbura** oder **Eſbon** und **Cracmoba** auf einen ganzen Grad geſetzet. Weil er aber auch die Breite der Stadt **Zoara** auf 30°. 30′ geſetzet und der Stadt **Lebura** 31° giebt, **Cracmoba** aber ohngefehr in der Mitte lag, weil **Dannaba** davon 2 deutſche Meilen nordwerts gegen den **Arnon** lag, ſo habe ich den Ausfluß des **Arnons** ungefehr 4 deutſche Meilen nördlicher geſetzet, als die Stadt **Moabs**, **Cracmoab**, **Cracmoba**, **Ar**, **Ariel**, **Areopolis**. Wer etwas beſſers weiß, der ſoll Meiſter ſeyn.

§. 7.

Und alſo gehen wir **ins Moabiterland**. Die Abendgrenze iſt das Salzmeer. Die Morgengrenze läßt ſich nicht genau beſtimmen. Die Iſrae-

ſten bezogen ſie *) und kamen von **Oboth** am Gebirge **Abarim** herauf, 4 Moſ. XXXIII, 44. Dieß Gebirge zog ſich fort bis zum Berge **Nebo** v. 47. Die Nordgrenze war der Fluß **Arnon**. 4 Moſ. XXI, 13. Richt. XI, 13. Auf der Südſpitze lag gegen Abend die Stadt **Zoar** am Ende des Salzmeers. Daher die Propheten den Moabitern den Untergang des Landes ankündigen von **Zoar** bis **Eglath ſchliſchija**, und von da bis **Oronaim**. Jer. XLVIII, 34. Jeſ. XV, 5. Aus der zweyten Stelle erhellet, daß **Eglath** und **Zoar** am weiteſten belegen geweſen, und daß man von **Zoar** gen **Luith**, **Eulitis**, **Elusa** hinan gegangen und von da bis **Oronaim** wieder hinunter geſtiegen ſey. Jer. XLVIII, 3. Von **Ar** oder **Monte regali** ſtröhmte ein ſtarker Fluß herab, und gieng vor **Oronaim** vorbey †) zum Salzmeere. Er iſt wohl ſo groß, als der **Arnon**. Auf der peutingeriſchen Karte ſind von **Elusa** bis **Jeruſalem** 71 römiſche Meilen gerechnet. **Elath** bey **Rades** muß daſelbſt wohl in Anſchlag kommen. Denn **Hieronymus** hat 75 römiſche Meilen zwiſchen **Edom** oder den Hauptort **Petra** und **Jeruſalem** geſetzet. Von **Elusa** ziehet die Karte die Länge fort bis **Oboda** zu 24 römiſche Meilen. Dieß muß wohl **Rehhobot** ſeyn am Fluſſe, der von **Petra** gegen das Salzmeer eilet. Von **Oboda** bis **Lysa** rechnet die Karte 48 römiſche Meilen. Dieß wird wohl der Weg bis **Luith** ſeyn. Die Hauptſtadt in dem Moabiterlande hieß **Jr**, **Ar**, **Ariel**, **Areopolis**, **Rabbath Moab**, **Mons regalis**, **Tracmoba**, **Arjeh Moab**, **Moab Arjeh**, **Ariel Moab**. **Jr** heißt **die Stadt**, **Rabbath die Hauptſtadt**, **Ariel die Stadt des Fürſten**, **Trac die Stadt**. Man darf hieſelbſt an keine Löwen denken. Das umher liegende Land hieß **Arielitis**. Der Berg daneben **Mons regalis**. Dieſe Stadt iſt 315 alſo durch ein Erdbeben erſchüttert, daß ihre Mauren eingefallen. Gegen Norden am **Arnon** lag eine römiſche Beſatzung. **Agallim**, **Agalla**, **Eglath**, ein Flecken, lag von **Areopolis** gegen Süden acht römiſche Meilen. Man kann mir vorwerfen, daß ich das Salzmeer zu weit von **Jericho** ſüdlich geſetzet und zugleich **Zoar** weiter, als es nöthig ſcheint, gegen Süden fortgerücket habe. Ich mußte aber auf viele Umſtände zugleich ſehen. Ich mußte die Länge des ganzen **Jordans** vor Augen behalten. Ich mußte auf die Diſtanzen von **Jeruſalem** bis **Petra**, von **Gaza** bis **Petra**, von **Zoar** bis **Phenan** und **Petra** ſehen. Ich mußte die Diſtanz zwiſchen **Gaza** und **Ailah** vor Augen behalten. Ich durfte den Regiſtern des **Abulfedä**, **Olug Beighs**, und anderer, wenigſtens ſo viel zutrauen,

*) 4 Moſ. XXI, 11.

†) Sanutus in *Secretis fidelium crucis* p. 252.

daß ich aus dem Unterſcheide der Diſtanzen von Süd gegen Oſt, die ungefehre Lage der Oerter ermeſſen konnte.

Die Länge des **Salzmeers** beträgt 580 Stadia, das iſt, $11\frac{3}{4}$ deutſche Meilen
des **Jordans** bis **Jericho** . . . 2 — —
des **Jordans** von da bis zum See **Geneſaret** 15 — — **Troilo**
von der Südſpitze derſelben See bis **Zoar**
1200 Stadia, das iſt . . . 30 — — —
des Sees **Genneſaret** 140 Stadia . . $3\frac{1}{7}$ — —
des **Jordans** zwiſchen dieſem und dem obern
See **Samochonites** 120 Stadia . 3 — —
des Sees **Samochonites** 60 Stadia $1\frac{1}{8}$ — —
von **Dan** bis zu dieſer See 120 Stadia 3 — —
Summe $69\frac{1}{4}$ deutſche M.

In den gemeinen Ausgaben lieſt man für die Länge des Sees **Genneſaret** nur 100 Stadia. Wenn wir dieſe gelten laſſen, ſo müſſen wir eine deutſche Meile von der Summe wegnehmen. Daraus erwächſt der Unterſcheid der Breite von 2° und 36° oder 32'. Dieſe Diſtanz habe ich genau befolget. **Paneas** liegt ungefehr gegen **Tyrus** über. **Rias**, bey dem **Abulfeda**, ſetzt die Breite von **Tyrus** auf 33° und von **Paneas** oder **Banias** auf 33°. 20', von **Tiberias** auf 32°. 10' mit **Ibn Said**. **Ptolemäus** wählt 32°. 8'. Er ſetzt **Petra** auf 30°. 10'. Dieß iſt zu ſüdlich. Denn ſie lag von **Jeruſalem** nicht eben durch den geradeſten Weg 15 deutſche Meilen und alſo noch keinen ganzen Grad der Breite. Da nun die Breite **Jeruſalems** zufolge dem **Lieutaud** nicht mehr als 31°. 50' hält; ſo muß **Petra** beynahe 30 Grad der Breite und etwas darüber halten. Nach dieſen Umſtänden iſt das übrige ferner einzurichten geweſen. Das Kleine muß ſich nach dem Groſſen richten.

§. 8.

Der **Stamm Gad** beſaß **Beth-Haram**, **Bethremphtha**, **Livias**, **Libias** oder **Julias** in der Ebene **Baris** an der Morgenſeite des Salzmeers nebſt den umliegenden Oertern. Joſ. XIII, 27. 4 Moſ. XIII, 27. Dieſer Ort lag fünf römiſche Meilen ſüdwerts von **Beth-Abara** oder **Bethnabris**. Weil aber **Bethnabris** eine deutſche Meile vom Salzmeere liegt, ſo muß **Beth-Haran** wohl am Anfange des Salzmeers ungefehr liegen. Der obere Theil hatte zur Weſtſeite den **Jordan** und die Ebene, welche daran herablief. Gegen Morgen war die Grenze von **Aroer** bis **Ramot Gilead**, Joſ. XIII, 25. 26. Von Norden bis

Süden

Süden lief die Länge des Stammes von **Mahhanaim** bis **Debir**. Joſ. XIII, 26. Oben war der **Jabok** bey **Ramot** die Grenze. Joſ. XIII, 25. Die Grenze gieng von da auf **Mahhanaim** und zum **Jordan** unter dem See **Genneſaret**. Die Länge von Mittage gegen Norden herauf war von **Hesbon** bis **Ramoth** oder **Ramat Mizpe** und **Betonim** oder **Bornia**. v. 26. 27. Auf der Südgrenze gegen Süden lagen **Zeret-haſſchahhar**, **Kiriataim**, **Hesbon** und **Bethnimra**. **Succot** lag oben gegen den Fluß **Jabok**. **Mahhanaim** und **Pniel** oder **Phanuel** lagen über den **Jabok**. **Jaeſer** oder **Gazoros** lag in der Mitte an einem groſſen Fluſſe. Die Morgenſeite am **Jabok** gehörte den Ammonitern. Dahin mußte **Iſrael** nicht über den **Jabok** gehen. 5 Moſ. II, 37. An der Morgenſeite des Stammes **Gad** lag die Hälfte des Landes der Ammoniter. Joſ. XIII, 25. **Jaeſer** lag von **Philadelphia** zehen römiſche Meilen gegen den Abend a), oder beſſer, gegen Südweſt. **Jaeſer** lag 15 römiſche Meilen von **Hesbon**. Ich trage dieſes als eine Erzehlung **Euſebii** vor. Allein wie kommt man zu gewiſſen Gründen, welche uns lehren, wie weit wir den **Jabok** vom **Jordan** fortziehen und woher wir ihn aus ſeiner Quelle ableiten ſollen? Ich führe ihn von **Ramoth Mizpe** gegen Weſten zum **Jordan**. Aber vorhin leite ich denſelben von **Batanea** und aus der Provinz **Geſchur**, von Norden gegen Süden, herab. Man will den Beweis dieſer beyden Sätze wiſſen, und ich will dieſelben alſo herſetzen und anführen, wie ſie auf der ſtärkſten Seite erſcheinen. Den erſten Satz beweiſe ich alſo, daß ich zugleich alle Hülfsmittel zur Erfindung der Wahrheit darlege.

1) Zwiſchen den beyden Städten **Geraſa** und **Philadelphia** ſtrich der **Jabok** her b). **Hieronymus** ſetzt hinzu c), daß **Philadelphia** von **Geraſa** vier römiſche Meilen entfernet ſey.

2) **Gadara** lag von **Berſan** oder **Scythopoli**, diſſeit des **Jordans**, 16 römiſche Meilen. Itin. Antonini.

3) **Gadara** lag von **Tiberias** 60 Feldwegs oder 1½ deutſche Meilen. Joſephus de Vita ſua p. 1025.

4) **Ragaba** oder **Argob**, im Lande **Baſan**, lag 15 römiſche Meilen von **Geraſa** abendwerts d) und dennoch im geraſeniſchen Bezirke e).

a) Euſebius ad Ἰαζήρ.
b) Euſebius in *Onomaſtico* ad Ἰαβίν.
c) De *Locis Hebraicis*.
d) Euſebius in Ἀργοβ.
e) Joſephus B. I. I, 4. *Ant. Iud.* XIII, 3.

5) **Gadara** lag von **Tiberias** 16 römiſche Meilen zufolge der alten peutingeriſchen Karte.

6) Zwiſchen **Geraſa** und **Pella** lag **Jabes**. **Jabes** war von **Pella** 6 Meilen entfernet f).

7) **Jaſer** lag 10 römiſche Meilen von **Philadelphia** und ferner von **Heſbon** 15 römiſche Meilen. **Heſbon** lag 20 römiſche Meilen vom **Jordane** oſtwerts gegen **Jericho** über. **Euſebius** in Onomaſtico.

8 **Mahhanaim** lag über dem **Jabok** gegen Norden g), nicht weit von **Jordan** h) oſtwerts.

9) **Ptolemäus** ſetzt die Längen und Breiten der meiſten angeführten Oerter alſo an:

	Länge			Breite
Philadelphia	68°. 0′	—	—	31°. 20′
Geraſa	68. 15′	—	—	31. 27
Gadara	68. 0′	—	—	32. 10
Pella	67. 40′	—	—	31. 40
Capitolias	69. 27′	—	—	32. 30
Canatha	68. 27′	—	—	31. 27.

10) **Capitolias** lag auf der Straſſe gen **Damaſcus**, entfernet von **Gadara** 16 römiſche Meilen. Itin. Anton.

11) **Scythopolis** lag von **Tiberias** 120 Feldweges i) gegen Süden. Dieß ſind drey deutſche Meilen.

12) Von **Jericho** bis **Tiberias** wird die Weite alſo berechnet (§. 5.). **Jericho** lag vom See **Genneſaret** 15 deutſche Meilen. **Sennabris** liegt an der Südſpitze des Sees **Genneſaret** an dem Abendufer des herauslaufenden **Jordans** zwiſchen **Scythopolis** und **Tiberias**, und war von **Tiberias** dreißig Stadia entfernet k). Folglich war **Scythopolis** von **Sennabris** ungefehr 90 Feldweges entlegen.

13) **Scythopolis** hat bey dem **Ptolemäo** zur Länge 66°. 20′ und zur Breite 32°. 5′.

f) Euſebius ad *Agrab.*
g) 1 Moſ. XXXII, 2. 22.
h) 2 Sam. II, 29.
i) Joſephus in *Vita ſua* p. 1025.
k) Joſephus B. I. III, 16.

14) **Abela Baraneâ** lag von **Gadara** 12 römiſche Meilen. Dieß meldet **Euſebius**. **Gadara** lag von **Tiberias** übers Meer $7\frac{1}{2}$ römiſche Meilen. **Abela**, Ἄβελα ἀμπέλων, iſt dieß **Abel**, ſonſt **Abel Kramum** genannt. Dieß **Abel** lag 6 römiſche Meilen von **Philadelphia**, wie **Euſebius** meldet.

Hieraus folgt, daß, weil **Abela**, **Geraſa**, **Mahhanaim** und **Ephron** oder **Gephrus** an der Nordſeite des **Jaboks** herlagen, daß 1) der **Jabok** von **Philadelphia** her gegen Weſten zum **Jordan** gefloſſen ſey. Denn er floß zwiſchen **Geraſa** und **Philadelphia**, zwiſchen **Pniel** und **Succot**. **Baranea** lag auf der Nordſeite des **Jaboks** und darinn **Abela**, daher dieſer Ort **Abila Baraneâ** genennet wurde. **Mahhanaim** lag auf der Nordſeite des **Jaboks** n. 8. Aus **Pniel** oder **Phanuel** gieng **Jacob** zunächſt über den **Jordan** gen **Succot** zur Südſeite in das Land, ſo nachher dem Stamme **Gad** zugetheilet ward.

Hieraus folgt, daß 2) der **Jabok** von **Philadelphia** bis zum **Jordan** wenigſtens 5 deutſche Meilen, in gerader Linie gerechnet, nach den Reiſeregiſtern fortgegangen ſey (n. 2. 14).

Hieraus folgt 3), daß die Regiſter der Längen und Breiten des **Ptolemäi** uns hieſelbſt wenige Hülfe ſchaffen. Denn **Philadelphia** hat mit **Gadara** einerley Abſtand von dem erſten Meridian, nemlich 68°, nach dem Verzeichniſſe des **Ptolemäi** (n. 9). Zwiſchen **Scythopolis** und **Philadelphia** iſt der Unterſchied der Länge auf 1°. 40′ geſetzet. Dieſe Summe iſt mehr als einmahl zu groß.

Hieraus folgt 4), daß **Plinius** gar wohl geurtheilet, der Strohm **Hieramace** fließe bey **Gadara** vorbey und vermenge ſich mit dem **Jordane**, ſo bald man ſich auf den **Jarmok** beſinnet, welcher unter **Gadara** ſchon in dem **Jaboke** fortlief.

Hieraus folgt 5), daß die Mündung des **Jaboks**, die ungefehr auf der Oſtſeite des **Jordans**, gegen **Scythopolis** über, geſchiehet, von dem Punkte des **Jordans**, wo **Jericho** dagegen weſtwerts liegt, $13\frac{1}{2}$ deutſche Meilen entfernet ſey (n. 11. 12).

Hieraus folgt 6), daß die Diſtanzen von **Philadelphia** auf **Jaſer**, und von **Jaſer** auf **Hesbon**, als welche nur fünf deutſche Meilen ausmachen (n. 7), bey dem **Euſebio** unrichtig ſeyn, zumahl es ſcheint, als ob er, oder ſein Abſchreiber, die Tabellen **Ptolemäi** vor Augen gehabt. Denn der Unterſcheid der Breite von **Philadelphia** und **Esbura** beträgt darinn nur 20 Minuten oder 5 deutſche Meilen, und der Abſtand der Länge macht 30 Minuten aus, welche der Abſchreiber nicht in Anſchlag ge-

bracht zu haben ſcheint, weil er das Kunſtſtück nicht verſtanden, aus zween gegebenen Seiten und dem dazwiſchen liegenden geraden Winkel die längſte dritte Seite oder Hypothenuſam zu finden.

Hieraus folgt 7), daß, weil **Ramath Hamiſpe** oder **Rama in Gilead** der nordlichſte Ort des Stammes **Gad** war l) und am Fluſſe **Jabok** lag, auch von **Philadelphia** 15 römiſche Meilen gegen Weſten entfernet m) war, **Ramath, Ramoth, Mizpa, Ramath Mizpe** von dem Fluſſe **Jordan** nicht vieles über 4 deutſche Meilen gegen Oſten abgeſchieden geweſen.

Hieraus folgt 8), daß **Philadelphia** und **Ramot** nicht in gerader Linie gegen Weſten gelegen haben. Denn es müßte ſonſt **Ramoth** nur ein paar deutſche Meilen von **Jordan** erſichtlich geweſen ſeyn, weil **Philadelphia** davon nicht viel weiter, als fünf deutſche Meilen, entfernet war.

Hieraus folgt ferner 9), daß entweder **Philadelphia** ſüdlicher als **Ramot**, oder **Ramot** ſüdlicher als **Philadelphia**, gelegen habe. Würden wir den erſten Fall zugeben, ſo zögen wir den Fluß **Ramoth** zugleich gegen Südweſt. Allein, da er ſich von **Ramoth** allmählig gegen Norden herumgekrümmet, ſo muß es wohl ganz begreiflich fallen, daß **Philadelphia** eine nördliche Lage gehabt habe, als **Ramoth**.

§. 9.

Jedoch wir müſſen den zweyten Satz erweiſen. Dieſer Satz iſt alſo zu faſſen. Der Fluß **Jabok** kommt aus der Provinz **Arampaddan** von Norden herab und krümmet ſich bey **Geraſa, Philadelphia** und **Ramot** gegen Weſten zum **Jordane** herum. Ich ſetze zum voraus, daß ich das Land **Arampaddan** an ſeinen rechten Ort gebracht habe. Nachher will ich davon Rechenſchaft geben. Hieſelbſt beſinne ich mich auf den **Bileam**. Dieſer wohnte an dem Waſſer im Lande der Kinder **Ammon** zu **Peror**, 4 Moſ. XXII, 5. Der ebräiſche Text iſt es, welchem ich hieſelbſt folge, wie er in den beſten Handſchriften geleſen wird. Das gedachte Waſſer war ein ſehr bekannter und ziemlich groſſer Strohm. Daher wird er **Hannahar** genennet. An dieſem Fluſſe und zwar in dem Lande **Aram Kedem** (4 Moſ. XXIII, 7) wohnte **Bileam** in dem Orte **Peror**. Die Provinz **Aram** zog ſich von **Damaſcus** bis zum Ammoniterlande herab. Es kamen in derſelben Gegend **Aram Dammeſek** um **Damaſcus**, A-

l) Joſ. XIII, 26.
m) Euſebius in *Onomaſt.*

ram Zobah um Abila am Antilibano, Aram Maechah um Abel Bethmaecha, und Arampaddan um Baſan bey Batanea, vor. Das Land Aram Kedem iſt dieſemnach daſelbſt anzutreffen, wo die Aramäer gegen Morgen in Anſehung derer Mitbenahmten ihre Wohnungen gehabt haben. Petor oder Pathyra, Bathura, Bathyra, lag oben in Batanäa gegen das Land Trachonitis. Herodes ließ dieſen Flecken wieder aufbauen. Ich ruffe den Joſephum zum Zeugen auf. Ant. iud. XVII, 2. Das Land Batanea oder Baſan ward den Menaſſitern oben unter dem Sirion zu Theile. Die Nordgrenze der Menaſſiter zog ſich von der Stadt Baſchan, Batanea, Paddan, fort bis gen Baal Hermon, und Senir, und den Berg Hermon. 1 Chron. V, 23. Ein Theil des Ammoniterlandes lag auf der Morgenſeite des Stammes Gad. Der andere und längſte Theil lag auf der Oſtſeite des erwehnten halben Stammes Menaſſes. Joſ. XIII, 25. Die Ammoniter wohnten auf der Morgenſeite des Fluſſes Jabok. 5 Moſ. II, 37. Daher der Jabok der Strohm des Landes der Ammoniter genennet wird. 4 Moſ. XXII, 5. In dem Lande Arampaddan oder Aramnaharaim nahm Eleaſar dem Iſaak die Rebecka zum Weibe aus der Stadt Nahor. 1 Moſ. XXIV, 10. Daſelbſt hatte Abraham gewohnet in Haran. 1 Moſ. XI, 31. XII, 4. XXIV, 4. Dahin reiſete Jacob, um ſich eine Frau zu holen. 1 Moſ. XXVIII, 10. Dieß Land lag gegen Morgen in Anſehung des verheiſſenen und gelobten Landes. 1 Moſ. XXIX, 1. Es ward Aram genennet XXXI, 20. Dieſerwegen wurde Jacob ſelbſt ein Aramäer genennet n). Aus dieſem Lande Arampaddan ließ Balak den Bileam zu ſich kommen. 5 Moſ. XXIII, 4. Dieß Land lag jenſeit des Fluſſes. Joſ. XXIV, 2. 3. Jacob zog aus Haran nach dem Lande Canaan, zog über den Strohm, und wandte ſich zum Berge Gilead. Er kam dahin nach zehen Tagen, als er die Schafe und andere Thiere langſam forttreiben laſſen. 1 Moſ. XXXI, 21. 22. Laban eilte ihm nach, und kam eben dahin nach ſieben Tagen, v. 23. Jacob zog von dem Berge Gilead gen Mahhanaim. XXXII, 2. Nicht weit davon lag Pniel v. 22. Ferner erhob er ſich nach Succoth, gieng über den Jordan, und kam zur Stadt Salem. XXXIII, 17. 18. Er war nunmehr wieder in Canaan angekommen, nachdem er aus Aramnaharaim fortgezogen war. v. 18. XXVIII, 2. XXXV, 9. Dieß Land hieß bald Arampaddan, bald Aram naharaim Der Hauptort wird bald die Stadt Nahor, bald Haran, genennet. In derſelben Gegend lag der Ort Paddan, Batanea, Ba-

n) 5 Moſ. XXVI, 5. Biccurim III, 6. p. 331. P. I. Surenhuſii.

ſan, Baſchan, Varanis o). Der umliegende Bezirk bekam daher die Benennung Arampaddan. Zu Varanis oder Saltu Voraneos ſtund unter dem Metropolitenbiſchofe zu Boſtra ein Biſchof p). Aus allen dieſen Umſtänden erhellet, daß das Land Arampaddan nicht fern von Ramoth in Gilead und Mahhanaim erſichtlich geweſen, und zwar auf der Morgenſeite eines Fluſſes. Man erkennet zugleich, daß hieſelbſt das groſſe Land Meſopotamia zwiſchen dem Euphrate und Tiger nicht in Anſchlag komme. Denn wer kann mit 20 deutſchen Meilen aus Meſopotamia bis zum Berge Gilead gelangen? Aramnaharaim lag im Ammoniterlande. 5 Moſ. XXIII, 4. Wer wollte dieß Land in dem groſſen Lande Meſopotamien ſuchen? Ich bilde mir indeſſen ein, daß der Strohm, an welchem Jacob gegangen, der Fluß Jabok ſey. Denn dieſer war die Grenze der Gaditer gegen Norden und der Menaſſiter gegen Morgen. Gad grenzte gegen den zweyten Theil des Landes Ammon. Folglich grenzte der halbe Stamm Menaſſe gegen Morgen an den andern Theil. Der Jabok wird ausdrücklich die Grenze der Ammoniter genennet. 5 Moſ. III, 16. Wer erkennet daraus nicht alſofort, daß er zwiſchen Menaſſe und den Ammonitern die Grenzlinie ausgemacht habe? Das Land Ammon ſtieß zwar an den Stamm Gad. Aber daſelbſt zog man die Grenzlinie von Aroer an bis vor Rabbah oder Rabbath Ammon, welche in neuern Zeiten von Ptolemäo Philadelpho, dem Könige in Egypten, Philadelphia genennet worden. Folglich war der Fluß Jabok die Grenzſeite zwiſchen dem halben Stamme Menaſſe und den Ammonitern. Dieſerwegen konnte man den Fluß melden, wenn von dem Uebergange aus dem Lande der Morgenmenaſſiter die Rede war, und angezeigt wurde, daß jemand aus jenem Lande in dieſes gezogen wäre. Timotheus lagerte ſich gegen Judam Maccabäum jenſeit des Bachs. 1 Macc. V, 37. 39. 41. Dieſes Waſſer war nicht weit von Karnain oder Aſtarot Karnain entfernet. Dieſer Ort war zur Zeit der Maccabäer ein Flecken in einem engen Gebirge, welcher mit einem Tempel Atergation genannt, prangte. 2 Macc. XII, 21. 26. 1 Macc. V, 43. 44. q). Dieſer Ort Carnain war eine Stadt in Giliaditer Lande r). Euſebius rechnet ihn zum Lande Baranea. Zwiſchen Abila Abel Cramim, Abila Baranea, und Adraa lagen zwey Flecken, welche beyde den Namen Carnea trugen

o) Diatypoſis Leonis Auguſti in Relandi Palaeſt. I, 34. p. 219.
p) Wilhelmus Tyrius *de Bello ſacro* XIV, 12. p. 324.
q) *Hiſtoire univerſelle des gens de lettres* Tom. VII. p. 88.
r) 1 Macc. V, 36.

und neun römiſche Meilen von einander lagen. Euſebius, der dieſes berichtet, ſetzet dieſe beyden Oerter in das Land Baranea. Der oberſte Ort iſt ſonſt Aſterot Karnaim oder auch Aſterot genennet, und lag ſechs römiſche Meilen von der Stadt Adraa. Adraa lag von Boſtra ſolche 25 Meilen. Dieß ſind Worte Euſebii. Wenn ich das Reiſeregiſter Antonins hiebey zu Rathe ziehe, ſo nehme ich wahr, daß Damaſcus von Aere 32 römiſche Meilen, Neve oder Nineve von Aere 30 Meilen, Neve von Capitolias 36 Meilen, Capitolias von Gadara 16 Meilen, und Gadara von Scythopolis 16 Meilen entfernet geweſen. Boſtra lag von Adraa 24 ſolche Meilen nach der alten peutingeriſchen Karte, worinn die Diſtanz zwiſchen Thanta und Boſtra auf 24 Meilen geſetzet iſt. Zwiſchen Carnain und Raphon, wo Timotheus, der Heerführer der Ammoniter ſich aufhielt, war ein Strohm, über welchen Judas Maccabäus aus dem Lande Gilead ſetzte und die Ammoniter ſchlug. 1 Macc. V, 37. 43. Judas zerſtöhrte darauf in der Rückkehr Carnaim oder Carnion, gieng ferner auf Ephron oder Gephrus an der Oſtſeite des Jordans unter dem galiläiſchen Meere, und gieng über den Jordan bey Bethſan oder Scythopolis. Scythopolis lag von Jeruſalem 600 Feldweges. 2 Macc. XII, 29. Dieſe betragen 15 deutſche Meilen. Thantia ſcheinet Chantia oder Canatha geweſen zu ſeyn. Boſtra lag unter der Stadt Damaſcus ſüdwärts in einer Wüſte s), wo es kein friſches Waſſer gab. Mich dünkt, daß ich hinlänglich erwieſen habe, daß der Fluß Jabok die Oſtgrenze des jenſeitigen halben Stammes Menaſſe t) geweſen ſey, daß Petor und Haran zur Oſtſeite daran gelegen haben, und daß es nicht ungewöhnlich ſey, den Flüſſen, wo ſie noch nicht groß ſind, den Namen der Aue, des Waſſers, des Bachs, beyzulegen.

§. 10.

Die Landſchaft Trachonitis lag zwiſchen Damaſcus und Baranea oder Baſan u). Euſebius meldet, daß Canatha bey Boſtra im Lande Trachonitis liege. Wilhelmus Tyrius ſetzet ſo gar die Stadt Boſtra hinein. Es kommt hieſelbſt alles auf die verſchiedenen Zeiten an. Der alte chaldäiſche Ueberſetzer will auch in dem Orte Argob 5 Moſ. III, 14 die Landſchaft Trachonitis gefunden haben. Dieſer Schriftſteller hat wenig von der Geographie verſtanden. Es kommt auf

s) Wilhelmus Tyrius XXII, 20.
t) 5 Moſ. III, 16.
u) Ioſephus B. L. I, 15. III, 2. *Hiſtoire univerſelle* Tom. VII. p. 106.

die Meynung deſſelben nicht an. Die gelehrte hiſtoriſche engländiſche Geſellſchaft ſetzt die Grenzen der Landſchaft **Trachonitis** alſo x) an, daß das damasceniſche Gebiet gegen Norden, das wüſte **Arabien** gegen Oſten, **Jturäa** gegen Mittag, und **Batanäa** gegen Abend, anzutreffen geweſen. **Hadrian Reland** ſetzet auf die Südſeite des Landes **Trachonitis** die Provinz **Batanea** oder **Baſan**. Wenn man vorgiebt, **Trachonitis** habe auf der Abendſeite an das Gebirge **Hermon** und gegen Südweſt an **Batanea** geſtoſſen, ſo kömmt man am beſten aus der ganzen Sache. Man pflegte von **Paneas**, ſo am Urſprunge des **Jordans** lag, auf die runde See, **Phiala**, den Weg zu nehmen y), wenn man zum Lande **Trachonitis** reiſen wollte. Das Land **Trachonitis** hebt ſich daſelbſt gegen Oſten an, wo der ſüdliche Theil des Gebirges **Antilibani** aufhöret, iſt ſehr ſteinigt und dürre. Die Araber nennen es itzt **Sgif** und verſtehen darunter zugleich **Hhuran** oder **Auranitis**, ein Land, welches auch vorzeiten **Jturäa** hieß. Der Theil welcher zunächſt an den **Hermon** und **Antilibanum** grenzet, wird anitzt **Margiam** genennet. Was über das alte **Trachonitis** gegen Oſten hinaus vor dem Fluſſe **Barady** liegt, heißt **Hhuran**. Das Land, an und auf dem **Hermon** über den Quellen des **Jordans**, wird anitzt **Wadettein** genennet. Dieſe drey Provinzen ſtehen unter dem Statthalter zu **Damaſco** z). In den groſſen Steinklippen des Landes **Trachonitis** waren groſſe Behältniſſe, wohin ſich die Straſſenräuber zu verbergen pflegten. Zwo ſolche Klippen hiengen gegen **Damaſcus** herab. Auf der Morgenſeite gegen Süden herab giebt es unwegſame Berge gegen **Arabien** und **Jturäa** a), worinn ſo groſſe Hölen ſind, daß eine derſelben auf 4000 Menſchen aufnehmen kann. Man wird nunmehr erkannt haben, daß ich dem Lande **Trachonitis** die rechte Lage gegeben.

§. 11.

Das Land der **Haammuniter**, welche 2 Chron. XX, 1. 10 vorkommen, waren Leute vom Gebirge **Seir**, wenn man aus dem v. 22, 23, einen wahrſcheinlichen Schluß ziehen will. Da aber auch der Kriegsleute aus **Aram** daneben v. 2 Meldung geſchiehet und die Aramäer oben mit den Ammo-

x) *Hiſtoire univerſelle* Tom. VII. p. 106.
y) Joſephus B. I. III, 18.
z) De la Roque *Voyage de Syrie & du Mont Liban* Tom. I. p. 185, ſeq. Amſterdam 1723, 12.
a) Strabo L. XVI, p. 755.

Ammonitern grenzten, ſo wird man von ſelbſt erachten können, daß die **Mehaammonim** Völker bedeuten, welche eben mit den Ammonitern gegrenzet und zum Theile unter ihnen gewohnet haben. Es waren Leute, welche über den Ammonitern wegwohnten, und von Norden her an und unter ſie ſtießen. **Johannes Clericus** b) und **Johann Franz Buddeus** c) haben eben dieſer Meynung den Vorzug beygeleget.

§. 12.

Die Völker, welche in Anſehung der zwölf Stämme Iſraels und ihrer Länder gegen Morgen wohnten, hießen **Morgenländer, Bne Kedem.** Als die Jüden in die Gefangenſchaft fortgehen mußten, nahmen ſie die Morgenländer nebſt den Ammonitern und Moabitern das Land der drittehalb Stämme bis zum **Jordan** ein. Ezech. XXV, 4. 10. Sie werden Saracenen, arabiſch **Scharkijun**, genennet. Ihr Hauptort lag auf der Morgenſeite der drittehalb iſraelitiſchen Stämme. Er führte den Namen **Hhazor.** Jer. XLIX, 30. 33. **Hazor, Hhazor, Hor,** bedeutet überhaupt einen befeſtigten Ort, eine Feſtung, ein Schloß. **Plinius** nennet dieſes Räuberſchloß **Soractia**, VI, 18. **Stephanus** nennet den Ort **Saraca.** Und dieß iſt der ächte Name. Die Iſraeliten nenneten den Ort **Esrahh**, das iſt, **der Aufgang, die Morgenſeite.** Daher waren einige Sänger und Dichter gebürtig, deren Namen in den Ueberſchriften der davidiſchen Pſalmen geleſen werden. Mit dem Fortgange der Zeit wurden alle räuberiſche Völker des wüſten und ſandigten Arabiens mit dem gemeinſamen Namen der Saracenen beleget. Man nennete ſie **Aravim**, das iſt, **Räuber, Herumſchwärmer, Araber.** Es ſtieſſen zu ihnen die Leute aus **Kedar, Meſech** und **Nebajot**, die **Minäer, Hagräer, Nabdäer**, und andere raubgierige Seelen. Sie lebten unter Gezelten mit ihren Familien und Kamelen, Ziegen, Kühen, auch andern Thieren. Sie zogen von eine Stätte zur andern, wie es ihre und ihres Viehes Umſtände d) erfoderten. Sie kamen ſelten zu der Hauptwohnung zurück. Sie wurden dieſerwegen von den Griechen Nomades Scenitae e) genennet. **Plinius** f) ſetzt die **Cedreos** oder das Volk **Kedar** um den elanitiſchen Meerbuſen. **Meſech, Maſſecca, Maſa-**

b) in *Comment.* ad 1 Chron. XX, 1.
c) *Hiſt. Eccl.* V. T. Per. II. Sect. 4. §. 11. p. 420, ſeq.
d) Jer. XLIX. 29.
e) Plinius H. N. VI, 28.
f) V, 11.

ris, **Moſeroth**, **Bozrah**, **Moſorrha**, iſt ein bewohnter Ort auf dem Gebirge **Seir** oder **Edom**, nicht weit von **Petra**, geweſen. Ich habe ſchon droben davon gehandelt. Die **Minäer** oder **Midianiter** erſtreckten ſich weit hinab gegen Süden durch **Arabien**. Sie grenzten mit den Moabitern auf der Morgenſeite. **Hieronymus** erzehlet ſo gar etwas von den Ruinen des alten Orts **Midian**, welche man auf der Oſtſeite des Stammes **Ruben** gegen den Fluß **Arnon** finde. Der edomitiſche König **Hadad** ſchlug die Midianiter in der Ebene **Moab**. 1 Chron. I, 46. Die **Hagarener** oder Agräer, g) ſonſt Hagariter, wohnten auf der Morgenſeite des Landes **Gilead**. Die Rubeniter führten zur Zeit des König **Sauls** wieder die Hagariter h) einen ſchweren Krieg. Denn dieſe hatten noch drey Stämme ihres Volks zu Hülfsgenoſſen, die Stämme **Jetur**, **Naphiſch**, und **Nodab**. Die Rubeniter überwunden ſie und nahmen ihre Wohnungen gegen das Gebirge **Gilead** an der Morgenſeite ein. Die **Nabatäer** hatten ihre Benennung von dem **Nebajot**, **Iſmaels** Sohne, erhalten i), daher auch das Land und Volk **Nebajoth** genennet k) worden. Die Nabatäer wohnten anfänglich an der Südſpitze des todten Meers l) und nährten ſich von der Viehzucht, und einigen Datteln. Sie hielten den Zugang am Salzmeere nach Vermögen in ihrer Botmäſſigkeit. Es konnte daſelbſt nur allezeit ein einziger Menſch durch den klammen Stein hinaufſteigen. Der Ort wird von Moſe genennet **der Aufſtieg der Scorpionen**. Nachher breiteten m) ſie ſich ſehr aus, und ſpielten unter den Wüſtenruderern den Meiſter, nahmen die Stadt **Petra** ein, und erſtreckten ſich von dem rothen Meere bis zum **Euphrate**. Endlich wurden ſie durch die Saracenen hinuntergeſetzet, und ward dieſe Benennung der Saracenen allgemein gemacht. Ihren König **Oboden** verehrten ſie ſeit undenklichen Zeiten in der Stadt **Oboda**, worunter entweder **Rhhovot** am Fluſſe, der von **Petra** gegen das Salzmeer fortrinnet, oder **Oboth**, der Ort des Heerlagers der Iſraeliten bey den Moabitern, zu verſtehen iſt. Das Land **Geſchur** verdienet ebenfalls eine kleine Erläuterung.

§. 13.

Ich habe demſelben oben am Gebirge **Senir** oder **Sirion**, einem ſüdöſtlichen Anhange des **Antilibani**, ſeine Lage angewieſen. Ein Theil

g) Dionyſius in *Perieg.* v, 956.
h) 1 Chron. V, 10. 19. 20. 21. 22.
i) 1 Moſ XV, 13.
k) Jeſ. LX, 7.
l) Diodorus Siculus II, 48.
m) Plinius V, 11.

deſſelben fiel n) den Menaſſiten heim. Der übrige Reſt gegen Nordoſt hatte auch noch zu Davids Zeiten ſeinen eigenen König. **Abſoloms** Mutter war eines Königs Tochter o) aus **Geſchur**. Als er in Ungnade fiel, flohe er dahin, um einige Sicherheit zu finden p). Er hielt ſich daſelbſt bey dem Vater ſeiner Mutter, dem **Thalmai**, drey Jahre auf. **Aſſur** hatte ſich nebſt den Edomitern, Moabitern, Hagaritern, Iſmaelitern, Gebalitern, Ammonitern, Amalekitern, Philiſtern und Tyriern wider die Juden verbunden, und wollte den Tempel zu **Jeruſalem** zerſtöhren. Pſ. LXIII, 6—9. Dieß Unglück erhub ſich über **Jojakim**, den König in **Juda**, als er von **Nebucadnezar** abgefallen. 2 Kön. XXIV, 2. q). Dieſer **Aſſur**, dieſe Aſſyrier, ſind ohne Zweifel die Geſſuriter geweſen. Das Land derſelben hieß **Aram Geſchur**. 1 Chron. II, 23. Und dieſer Umſtand weiſet uns in die Gegend, wo die alten Aramäer wohnten. Weil die Menaſſiten etwas davon inne hatten, welche doch das Ammoniterland nicht angriffen; ſo muß **Geſchur** wohl über **Arampaddan** gelegen haben, weil auch das ländgen **Aram naharaim** den Ammonitern r) unterwürfig war. **Baſan** aber grenzte oben an die Geſchuriter und Maachatiter. Joſ. XII, 2.

§. 14.

Ich halte den Fluß **Orontes** für den **Phrath** der heiligen Geſchichte, weil es die Grenzbeſchreibung des heiligen und verheißenen Landes, welche **Ezechiel** wiederholet hat, nicht anderſt leidet. Der König in **Egypten, Necho**, zog wider den König von Aſſyrien herauf, um zu ſtreiten wider **Carchemiſch** oder die Stadt Emeſa, am Phrath. 2 Chron. XXXV, 20. Die Stadt **Emeſa** liegt am **Oronte** auf der Morgenſeite, wiewohl nicht hart am Ufer, zwölf franzöſiſche Meilen von der Quelle des **Orontis** Nordwerts s). **Hamath**, ſo auf der Nordgrenze der zwölf Stämme **Iſraels** lag, iſt **Heliopolis** oder **Balbeck**. Sie lag zwiſchen dem **Hermon** und dem **Phrath**. 1 Chron. XVIII, 3. **Heliopolis** lag zwiſchen dem **Antilibano** und dem **Oronte**. Der **Orontes** heißt bey den Landeseinwohnern annoch **Jer, Jerri, Jerr**. Er hieß vorzeiten auch

n) 1 Chron. II, 23. Joſ. XIII, 11.
o) 1 Chron. III, 2.
p) 2 Sam. XIII, 38. XIV, 23.
q) *Hiſtoire univerſelle des gens de lettres* Tom. III. p. 290.
r) 5 Moſ. XXIII, 4. 4 Moſ. XXIII, 7. XXII. 5.
s) De la Roque *Voyage de Syrie & du Mont Liban*. Tom. I. P. II. p. 188. f.

Arius und Thapſacus. Salomo, der das ganze verheißene Land inne hatte, regierte es, von dem bekannten Strohme oder Phrath an, bis an die Grenzen Egyptens am Philiſterlande. 1 Kön. IV, 21. Dieß wird bald darauf durch dieſe Formel erkläret v. 24: Von Tiphſahh bis gen Gaſa, oder zur Wüſte bey Gaza bis Caſium am Ecregmate. Scylax Caryandenſis nennet t) den Orontem ausdrücklich Thapſacon. Ganz Cöleſyria hatte damahls keine andere Hauptſtadt, als Hhamat oder Heliopolis. Dieſerwegen pflegt ganz Cöleſyria das Land Chamat oder Hemat genennet zu werden. Ich habe dieſen Artikel anderſtwo weitläuftiger abgehandelt.

§. 15.

Ich will nunmehr in das iſraelitiſche Land diſſeit des Jordans zurück gehen, und einige Anmerkungen herſetzen, wodurch die Lagen der Oerter befeſtigt werden. Die Grenze zwiſchen Naphtali und dem jenſeitigen Menaſſe fallen mir nicht ſo gar leicht zu beſtimmen. Golan und Salca gehörten den Menaſſitern als Grenzörter. Das Land Baſan erſtreckte ſich gegen Abend bis Salca und Edrei. 5 Moſ. III, 10. Die Kinder Gad wohnten gegen den Hagaritern über am Lande Baſan bis gegen Salca. 2 Chron. V, 11. Hieraus will erhellen, daß dieß Salca von jenem unterſchieden ſey. Wenn man aber Salca an den Jordan, wo ſich der Stamm Gad mit Menaſſe ſcheidete, ſetzet, ſo iſt die Sache gehoben. Das Land um Golan oder Gaulan reichte oben an den Antilibanum und unten an das Land Gilead. Baranda lag dem Lande Gaulan öſtlich. Wenigſtens gilt dieſes von den Zeiten Joſephi u). Wenn er aber nach der Maaßgabe der älteſten Zeiten redet, ſo ſetzt er die Stadt Golan in Baſchan oder Baraneam x). Daß Baſchan ſich bis zur Quelle des Jordans erſtrecket habe, läßt ſich aus 1 Moſ. XXXIII, 22, nicht ſchließen. Denn es wird hieſelbſt berichtet, Dan ſey einem jungen Löwen ähnlich, welcher aus Baſchan hervorſpringe. Es wird daſelbſt nicht von der Stadt Dan, ſondern von dem Stamme Dan, welcher von Baſchan ſehr entfernet wohnte, gehandelt. Reland y) hat dieſe Stelle nicht recht erwogen. Die Grenzen des Stammes Naphthali werden uns von Joſua XIX, 32 – 39 alſo beſchrieben: Cheleph, Allon nahe bey Zaanannim, Adami Hannekev und Jabneel bis Lakkum.

t) In *Periplo* p. 41.
u) *Ant.* VIII, 2.
x) IV, 7.
y) *Paleſtin.* I, 32. p. 201.

Dieſe Oerter lagen gegen den **Jordan** und grenzten daſelbſt zuletzt. Von da lief die Grenze gegen Abend fort gegen die Stadt **Aſnath Tabor** bis **Hhakkok**. Wegen der Nordſeite des Stammes **Naphtali** iſt anzumerken, daß die Menaſſiter jenſeit des **Jordans** nordwerts nicht weiter gewohnet haben, als bis an den Berg **Antilibanus** oder **Hermon**. Joſ. XII, 1. 2. **Moſes** war nicht weiter gekommen. **Joſua** war bis **Mero**, am ſamochonitiſchen See, gekommen. Daſelbſt ſchlug er die Feinde. Was mit dem Leben davon kam, das flohe nach **Zidon rabbah, Miſrephot maim**, und zum Thale zwiſchen zweyen Gebirgen, wo **Mizpeh** gegen Morgen lag. Joſ. XI, 8. In dieſem Thale wohnten die Hivväer. Denn ſie wohnten unter dem **Antilibano** oder **Hermon** in dem Lande der Stadt **Mizpah**. XI, 3. Hieraus erhellet, daß die Hivväer in dem langen Thale **Bucca** oder **bikah** gewohnet. Folglich lag darinn der Ort **Mizpeh**. **Joſua** entriß hierauf denen daſelbſt gefangenen Königen ihre Städte. XI, 12. **BaalGad** lag ebenfalls am Fuſſe des **Hermons** an der Straſſe, welche nach **Hemath** oder **Heliopolis** führte. XIII, 5. Wo **Miſrephot maim** belegen geweſen, läſſet ſich einigermaſſen daher ſchlieſſen, weil Joſ. XIII, 6 geſaget wird: GOtt wolle alle, die **das Gebirge** (Hermon) **von dem Libano an bis gen Miſtephot maim bewohnten**, alle Sidonier, den Iſraeliten unterwerfen und zum Erbtheile austheilen laſſen. Der **Antilibanus** wird insgemein in der Bibel **Hermon** genennet. Die Benennung des Orts **Miſrephot maim** bedeutet und leget ſolche Werkzeuge oder Oerter dar, wo heiße Waſſer ſind oder gemachet werden. Die Sidonier hatten den Strich **Meara, Megara, Meegara**, inne bis gen **Aphek** oder **Aphaca**. XIII, 4. Dieß iſt die Ebene, zwiſchen den Bergen, am Fluſſe **Letane**, welche **Strabo Macra** genennet hat. L. XVI, p. 755. Weiter gegen Morgen gehet eine Streife des **Libani** herab bis gen **Laodicea**. Darauf öffnet ſich das Thal zwiſchen dem **Libano** und **Antilibano**. In demſelben war vorzeiten der Fluß **Marſyas** berühmt, und der Boden war trefflich bis zur Quelle des **Orontis**. **Plinius** nennet dieſen Strohm **Magoras**. Anitzt heißet er **Caſimich**. Bey dem **Strabone** wird dieſer Fluß kurz vorher der **Jordan** genennet, und der See oder Moraſt, welcher bey **Brochi** und **Gerri** am Schluſſe des Thals befindlich war, muß ihm der See **Genneſaret** heißen. Der Abſchreiber hat den Fluß **Lauranes** in den **Jordan** verwandelt. Den Moraſt oder See hat **Polybius** berühret, aber nicht namentlich bemerket. Es ſtehet ſehr zu glauben, daß der Moraſt und **Miſrephot maim** einerley ſey. Es wuchs daſelbſt Gewürzrohr, amomum, cinnamomum, und trefflicher Calmus. **Strabo** und **Polybius** melden dieß gar deut-

lich. Ich vermuthe dieſerwegen, daß **Strabo** von dieſem See geſchrieben habe, er werde καινοτόμος genennet. Das Feld der Ebene zwiſchen dem **Libano** und **Antilibano** nennet **Strabo Marſyas**. Er ſetzt hinzu, daß auf einem Berge daneben das Schloß **Chalcis**, um die Fläche zu ſchützen, erſichtlich ſey. Dieſe Höhe ward weder zum **Libano** noch zum **Antilibano** gerechnet. Denn das Thal **Bucca** oder das Feld **Marſyas** hat auch einige Berge, die ſich aber bald wiederum endigen. Von dem Bergſchloſſe **Chalcis** überſahe man die Ebene, um ſie in Sicherheit zu erhalten. Wenn ich mich nicht irre, ſo iſt **Mizpeh** oder **Mizpah** eben dieſes, oder ein anders nahes, Bergſchloß geweſen. Die Benennung legt dieß ausdrücklich zu Tage. **Mizpeh** war wenigſtens ſo berühmt und bekannt, daß die ganze Ebene das Thals den Namen daher führte. Und was war **Cha'cis** anders, als ein Hauptſchloß der ganzen Ebene **Marſiä**? Dergleichen Schloß iſt auch **BaalGad** oder **BethGad** geweſen. Weil die Oerter der Hivväer zum Stamme **Naphtali** geſchlagen worden, ſo glaube ich beynahe, daß der **Hermon** bis ins Thal, welches auf **Heliopolis** lauft, dahin gerechnet ſey. Es ſcheint aber **Allon** oben am **Hermon** auf der Südſeite gelegen zu haben und **Thella** zu ſeyn, welches der oberſte befeſtigte Ort in **Obergaliläa** war. **Javneel** lag drunter und hieß auch **Jamnia**. Denn dieſe Wörter werden auch von dem ſüdlichen **Javneel** gebraucht. Weil ich aber die Lage des Orts **Mizpeh** nicht genau zu beſtimmen weiß, ſo habe ich die Grenzen des Stammes **Naphtali** nur bis zum Gebirge **Antilibano** mit Zuverläſſigkeit fortziehen können. Es werden ſich ſchon gelehrte Männer finden, welche dieſen Artikel genauer einſehen werden. Es iſt zu bedauren, daß die Namen der Oerter in ſo langen und vielen Jahrhunderten ſich geändert und oft geändert haben. **Zidon die Hauptſtadt**, bleibt für dieſesmal ausgeſetzet. Das bekannte **Sidon** pflegt nicht **Rabbah Sidon** genennet zu werden. Und dennoch lag dieſes von den Waſſern und Moräſten um **Merom** nicht ſo gar weit. Die, welche aus der Schlacht entwichen und vermittelſt der Flucht das Leben retteten, flohen zum Theil gen **Zidon rabbah**. Es mag daſſelbe **Poſidion** oder die dritte Stadt in **Tripolis** oder das itzige **Said** ſeyn. Ich bin zur Zeit nicht entſchloſſen, meine Meynung darüber zu äuſſern. Wenn man auf zuverläſſige Sätze ſiehet, ſo will man auch gern hinlängliche Beweisgründe vor ſich ſehen. Gegen Mittag ſtieß der Stamm **Naphthali** an **Sebulon**, und gegen Abend an Aſſer. Drauf zog ſich die Grenze an der Oſtſeite herab bis zum Landgen **Jehudah** am **Jordan**, gegen den Aufgang der Sonnen oder die Oſtgegend des Stammes **Sebulon**. Hier lagen die feſten Städte **Ziddim**, **Zer**, **Hham-**

math z), wo warme Bäder ſind, **Rakkat**, neben welcher Stadt nachher **Tiberias** aufgebauet iſt, und **Kinnereth** oder **Kinneroth**, woher der See **Tiberias** vorzeiten die Benennung trug. Die folgenden Städte lagen hin und her, als **Adamah, Haramah, Hhazor, Kedeſch, Edrei, En Hhazor, Jiron, Middal El, Bethanath, Beth-ſchemeſch.** Dieß ſind neunzehen Städte. Wenn man **Haannim, Lakkum, Aſnath Tabor** und **Hhakkok** ausläſſet, ſo kommt die richtige Zahl zum Vorſchein. **Hadrian Reland** a) hat die erſten vier Städte **Cheleph, Allon, Adami Hannekev** und **Javneel** nicht in Anſchlag gebracht, und dieſerwegen die Zahl der neunzehen Städte nicht anzugeben gewußt. Der alte griechiſche Ueberſetzer ſtimmet mit mir überein, ſo viel dieſe Städte betrifft. Jedoch hat er den Ort **Zaanannim** auch hinein gebracht, aus **Adami** zwo Städte, **Armai** und **Nakev**, gemacht, und zugleich nachher die Stadt **Ziddim** ausgelaſſen, und aus den beyden Oertern **Hhommath** und **Rakkat** nur eine Stadt **Homarodake** gekünſtelt. Man erkennet hieraus, daß er in der Geographie des gelobten Landes unbewandert geweſen und ein ſchlechtes ebräiſches Exemplar gehabt, oder das ד und ר, d und r, ת und ת, t und h, nicht gehörig zu unterſcheiden gewußt, wie er denn überhaupt kaum eine halbe Kenntniß der ebräiſchen Sprache geäußert hat. Die drey Städte **Kedeſch, Hhammat Dor**, und **Cartan** ſind zur Wohnung der Leviten ausgeſetzet worden. Joſ. XXI, 32. **Cartan** iſt ſonſt **Rakkat** genennet, wie auch **Kirjataim.** 1 Chron. VI, 16. **Chammat Dor** iſt **Chammat** oder **Hhammat**, wo anitzt b) noch ein warmes Bad, nicht fern von Zer, ſo der Stadt **Hhammat** den Beynamen ertheilet hat, befindlich iſt. Die mineraliſche Quelle iſt am Ende der Ruinen der alten Stadt **Tiberias** befindlich. Sie entſpringt 30 bis 40 Schritt von der See, wohin ſie auch fließet. Der itzige Flecken **Tiberias** liegt hart an dem Meere **Genneſaret**, und iſt mit der alten ruinierten Stadt **Tiberias** nicht einerley. **Hieronymus** hält dafür, die alte Stadt **Tiberias**, welche wenigſtens eine Viertelmeile lang geweſen, ſey von der uralten Stadt **Kinneret** oder **Kinneror** nur in Anſehung des Namens und der Erweiterung unterſchieden geweſen. Ich verwundere mich über den Entſchluß **Hadrian Relands**, welcher nicht glauben wollen, daß die Naphthaliten an dem weſtlichen Ufer des Sees **Genneſaret** Städte beſeſſen haben. Es iſt wahr, **Kapernaum** lag

z) Dieſer Ort iſt nachher Beth-Anath, und Bethhammath, genennet, wie einige wollen. Ich unterſcheide beyde Oerter. v. 35. 38.

a) *Palaeſtin.* I, 28. p. 160.

b) **Jonas Kortens Reiſe nach dem gelobten Lande p. 222.**

auf der Grenze der beyden Stämme **Sebulon** und **Naphtali** c). Ich begehre dieß nicht zu leugnen. **Sebulon** ſtieß von Weſten daran. Die Naphthaliten rührten die Stadt **Kapernaum** von Norden und Süden. Auf der Südſeite der Stadt **Kinneret**, **Kinnorot**, **Genneſaret**, fieng die Ebene an, welche am **Jordane** herab bis zum Salzmeere gieng. 5 Moſ. IV, 49. Joſ. XI, 2. Aber wie könnte der galiläiſche See die Benennung des Meers **Kinneret** oder **Kinnerot** d) getragen haben, wenn die Stadt **Kinneret** nicht daran gelegen hätte? Die ganze Gegend um das Meer **Genneſaret** wird **Kinneret** genennet. 1 Kön. XV, 20. **Hammath** lag von **Tiberias** nur einen Sabbaterweg e) oder 8 Stadia oder eine römiſche Meile. **Joſephus** f) ſagt: **Das warme Bad iſt nicht weit von Tiberias in dem Flecken, welcher Ammaus genennet wird.** **Gadara** lag 60 Feldweges von **Tiberias**, im Stamme **Manaſſe**, wie **Joſephus** in ſeiner Lebensgeſchichte erzehlet. **Benjamin Tudelenſis** ſetzt zwiſchen **Zephore** oder **Sipporis** und **Tiberias** fünf Meilen. Dieſer Raum iſt ſehr kurz angegeben. Die Jüden meynen, **Tiberias** ſey das alte **Rakkat** g), wo nicht **Hammat** h). Sie haben gewußt, daß **Rakkat** und **Hammat** in dieſelben Gegend erſichtlich geweſen. Der zweyte Ort wird auch **Hammon** genennet. 1 Chron. VI, 61. Man vergleiche damit die Schriftſtelle Joſ. XXI, 32. Die Länge des Sees **Kinneret** ſetzt **Plinius** i) auf drey deutſche Meilen $\frac{1}{2}$, die Breite auf 6 römiſche Meilen. **Jonas Korten** ſchreibt k): **Der See Genezaret ſoll drey deutſche Meilen lang und anderthalbe Stunde breit ſeyn.** **Joſephus** ſetzet die Länge auf 100 Stadia, die Breite auf 30 Stadia, das iſt, $2\frac{1}{2}$ deutſche Meilen für die Seite von Nord gen Süd, und $\frac{1}{2}$ deutſche Meilen für die Seite von Oſt gen Weſt. **Kapernaum** lag oben an der Abendſeite l) nicht weit von **Bethſaida**, auf der Oſtſeite m). Man reiſete nicht über den **Antilibanum** aus **Syrien** her. **Euſebius** und

c) Matth. IV, 13.
d) Joſ. XIII, 26. 27.
e) *Erubin* Hieroſol. f. 23. 4. *Megil.* Babylon. f. 2. 2.
f) *Ant.* XVIII, 3.
g) *Megilla* Babylon. f. 61.
h) Ibidem f. 6. 1. & 6. 1.
i) H. N. V, 15.
k) Seit. 221.
l) Cotovicus III, 8. p. 359.
m) Epiphanius *adverſus Hæreſes* L. II, p. 417.

und **Hieronymus** wohnten ziemlich von den Naphthaliten entfernet. **Josephus** n) hat ſich nicht bis zum **Hermon** erhoben. Dieſerwegen iſt es nicht erlaubet, aus dieſen Schriftſtellern die Lage vieler Städte des Stammes **Naphthali** richtig zu beſtimmen. Ich will demnach nur dasjenige herſetzen, was mir vorgekommen. **Kedes** lag 20 römiſche Meilen von **Tyrus** und nicht weit von **Paneas**. Die peutingeriſche Karte beſtimmet zwiſchen beyden Städten einen Zwiſchenraum von 32 römiſchen Meilen, oder 6⅔ deutſchen Meilen. Der Weg war faſt durchgehends leicht und eben. **Dan** lag 4 römiſche Meilen weſtlicher als **Paneas**. Das **Magdiel** der Naphthaliten hat **Euſebius** vermiſchet mit der Stadt gleiches Namens in dem unterſten Theile **Aſers**. **Migdal El**, die erhabene Stadt am niedrigen Thale, hieß ſonſt auch **Madgala** und **Gilead**. **Gilead** wird ausdrücklich unter die Städte gerechnet, welche der aſſyriſche König den Naphthaliten entriſſen hat. 2 Kön. XV, 29. Beſehet Hoſ. XII, 12. 1 Kön. XVII, 1. 1 Moſ. XXXIV, 25. An der Südſpitze des Sees **Kinneret** lag das Ländgen **Jehudah**, an der Weſtſeite des **Jordans** gegen den Aufgang der Sonnen, zunächſt der Ueberfahrt bey **Sennabris**. Es gehörte dazu auch ein kleiner Diſtrikt gegenüber oder auf der Oſtſeite des **Jordans**. In die Grenzen dieſes Ländgens kam JEſus πέραν τῦ Ἰορδάνου, διὰ τῦ πέραν τῦ Ἰορδάνου. **über den Jordan**, da er aus **Galiläa** ſich zum Meere **Geneſaret** herabſchiffen laſſen. Matth. XIX, 1. Marc. X, 1. Daß ein Land **Jehudah** in **Iſrael** geweſen, kann man auch aus 2 Kön. XIV, 28 erkennen. **Cyrillus** wider den **Julian** im zweyten Buche ſaget, **Südgaliläa** liege κατὰ τὴν Ἰουδαίαν, **gegen Judäa**. Ich ſehe nicht, warum Herr **Caſpar Abel** o) mit dieſem Lande über den **Jordan** außer das verheißene Land gehen wollen. Das Wort **Lakkum** kommt mir nicht anderſt vor, als eine Anzeige des Meers oder Sees **Genneſaret**. Ein See, der einen Zufluß hat, wird λακκος p), lacus, eine Lache, Lacke, genennet. Die Araber, Syrer und Morgenländer bedienen ſich dieſes Worts ebenmäſſig. **Lakkam** iſt ein den Arabern beliebtes Wort, welches ſie q) von den Mäulern, Moraſten, und Lachen gebrauchen, woraus die Rückkehr nicht bewirket werden mag. Ich werde demnach genöthiget zu glauben, daß **Chelepb** und **Allon** oben auf der Weſtſeite des entſpringenden **Jordans** belegen geweſen. Denn der zweyte Ort lag nahe bey

n) Iosephus *Ant. iud.* XVII. 13. XVIII, 6.
o) Hebräiſche Alterthümer c. 2.
p) 1 Macc. IX, 33.
q) Iac. Golii *Lexicon Arabic.* p. 2151.

Zaanannim, Zaanan, Zaanaim. Zaanaim lag neben Redes. Richt. IV, 11. Folglich nimmt die Ortbeſchreibung Joſuä ihren Anfang von dem Hermon und gehet fort zum See Genneſaret oder zur Lache. Hierauf wendet ſich das Grenzverzeichniß von Morgen gegen Abend. Dieß iſt die Urſache, weswegen ich glaube, daß Adami Hannekev und Javneel am Jordane, gegen den See Genneſaret herab gelegen haben. Jedoch mag ich mich der Beſtimmung einer richtigen Lage nicht unterziehen. Wenn man annimmt, daß dieſer Ort ſonſt Jamnia und Jamnith geheißen, ſo iſt vieles gehoben. Anath Tavor hat etwa aus der Mitte der Grenze von Morgen gegen Abend nächſt Sebulon gelegen. Hukkok aber lag zu Ende dieſer Grenzlinie im Winkel gegen Aſſer. Unter denen Städten, welche nicht nach einer gewiſſen Grenzlinie hergeſetzet ſind, finden ſich wenige, deren Lage man genau beziehen kann. Ich will ein Paar herſetzen. Hhazor, Azoros, lag zufolge dem Zeugniſſe Joſephi r) höher gegen Norden als der ſamachonitiſche See. Daſelbſt hatte Jabin, der kananitiſche König, ſeinen Sitz. Richt. IV, 17. Man nimmt aus v. 11. 17, ab, daß Hhazor und Tzaanaim nicht gar weit entfernet geweſen. Jabins Feldhauptmann hielt ſich zu Hhroſet gojim auf v. 16, welcher Ort ſonſt Chorazin, ingleichen Gojim, Glilgojim, genennet wird. Chorazin lag zwo römiſche Meilen von Kapernaum s), am Ufer der See Genneſaret oben an der Weſtſeite. Mich dünkt, Edrei ſey nachher Gadara genennet. Dahin rechne ich die Stelle Joſephi t), worinn er anzeiget, daß Galiläa gegen Morgen bis an Gadara und ihr Gebiete reiche, und dieß die Morgengrenze Galiläa ausmache. Ich meyne nicht, daß jemand in dieſer Stelle das andere Gadara, eine Stadt des Landes Baſchan, finden wolle. Es hatte ja Joſephus ſchon öfters gemeldet, daß Galiläa ſich nur bis an den See bey Tiberias, und weiter herab an den Jordan auf der Oſtſeite, erſtrecke. Ueber Naphthali auf der Nordſeite war der Antilibanus, Hhermon, Senir, Sion, Sirion, ein rauhes und kaltes Gebirge. Diejenigen Schnaphanen, welche darauf wohnten, hießen Hhermonim, Hermoniter. Dieſen Namen führten auch die Leute des kleinern Hermons. Pſ. XLII, 7. Im Vorbeygehen will ich ferner der Lage einiger Oerter gedenken, welche ich auf der Karte in den Stamm Naphthali geſetzet habe. Thisbe, woher der Prophet Elias der Thisbite zubenahmet iſt, lag zur Rechten u) der

r) *Ant.* V, 6.
s) Hieronymus *de Locis Hebraicis.*
t) B. I. III, 2.
u) Tob. I, 2.

Stadt **Kydis** oder **Kedes**, des Landes **Naphthali**, über **Aſer** in **Galiläa**. Man muß den Weg von **Tyrus** nach **Kedes** vor Augen haben, um die Rechte zu treffen. **Elias** hatte ſich zu **Gilead** einige Zeit zur Miete aufgehalten. Dieſerwegen wird er ein Genoſſe derer zur Miete in **Gilead** wohnenden Perſonen genennet. Dieß iſt das **Gilead**, welches ſonſt **Migdal El** genennet wird. **Berothe, Berotha**, lag nicht weit unter **Kedes** x). **Meroth, Mero**, war ein Flecken y) in **Obergaliläa**, auf der Grenze gegen Abend des Landes der Menaſſiter. **Meros**, welches Richt. V, 23 geleſen wird, heißt in der alten griechiſchen Ueberſetzung **Merom**. **Meron** lag nicht weit von **Guſchkalab, Guſchhhalav** z), in **Galiläa**, einer Stadt, wo treffliches Olivenöl gemacht wurde. Von hier ſollen die Eltern **Pauli** nach **Tharſus** in **Cilicien** gezogen ſeyn, wie **Hieronymus** meldet. Der Ort wird zwiſchen **Meron** und **Kapharanan**, oder **Kapernaum**, a) geſetzet, und wird ſonſt **Giſcala** b) genennet. **Kana** lag etwas höher als **Kapernaum**. Jo. IV, 48. **Joſephus** nennet **Kana** einen Flecken in **Galiläa** c). Der Ort lag nicht weit von **Juliae**, und von **Tiberias** gegen Norden herauf: **Wilhelmus Tyrius** ſetzt den Ort zwiſchen zwey Flüſſe d) etwa 4 römiſche Meilen höher. **Cana**, im Stamme **Aſſer**, liegt eine deutſche Meile von **Sarepta** e) gegen Süden. Man muß beyde Oerter unterſcheiden. **Canatha, Cnath**, unter **Boſtra**, jenſeit des **Jordans** wird auch zuweilen **Cana** genennet. Die Länge von **Obergaliläa** erſtreckte ſich von dem Flecken **Thella** oder **Allon** am **Hermon** bis **Meroth**. Die Breite fieng vom Flecken **Baca** an, an der Grenze des tyriſchen Gebietes bis **Berſabe** f). **Thella** lag nahe am **Jordan**, und ſcheint **Allon** zu ſeyn. **Paneas** oder **Cäſarea Philippi** ſtund unter dem Vierfürſten **Philippo Herode**, welchem das Land **Gaulonitis** unterworfen war. Von **Baca** bey **Tyro** bis **Berſabe** läſſet ſich die Breite hurtiger aus dem **Joſepho** herleſen, als beſtimmen. Der Flecken **Berſabe** war die Grenze zwiſchen Ober- und Nieder-

x) Ioſephus *Ant. Ind.* V, 1.
y) *Ant.* III, 2. B. I. II, 25.
z) Midraſch Cohelet f. 118. 4.
a) *Cippi hebraici*, ab Hottingero editi p. 56.
b) Ioſephus in *Vita ſua* §. 45.
c) Ibi §. 16. p. 9.
d) De *bello ſacro* XXII, 16.
e) Troilo p. 81.
f) Ioſephus B. I. III, 2.

Galiläa. Die Länge heißt hier die Linie von Abend gegen Morgen; die Breite, von Norden gegen Süden. Denn die Länge des untern Galiläa zog ſich von Sabulon oder Gabala bis Tiberias herüber, und die Länge von dem Flecken Kaloth, Cisloth Tabor, der auf dem Jisreeliſchen oder groſſen Gefilde lag, bis gen Berſabe herauf. Folglich muß Berſabe auf dem Südende des Stammes Naphthali gelegen haben. Wenn man von dem tyriſchen Gebiete eine Linie gegen Morgen ziehet, ſo trifft man auf den kleinen Jordan unter Dan bey Zaanannim oder Zaanaim. Joſephus befeſtigte in Untergaliläa die Städte Jotapata, Berſabe, Selamin, Parekcho, Japho, und den Berg Tabor g); und in Obergaliläa Achabare, Meroth oder Mero, und Jamnit nebſt Seph. Wenn in der Stämmebeſchreibung Joſuä alle Oerter hergeſetzet wären, und nachher alle zwey hundert Jahre nachher eine geographiſche Beſchreibung des heiligen Landes verfertiget und auf unſere Zeiten gekommen wäre, ſo könnte man ſich gar leicht aus dieſen dunkeln Erzehlungen entwickeln. Ich ſehe aus dem, was ich beygebracht habe, ſo viel, daß Berſabe über die Südgrenze des Stammes Naphthali falle. Ich weiß, daß Jotapata mit Kath oder Gath Hachepher im Stamme Sebulon ein einziger Ort ſey. Japho iſt Jebba gegen den Carmel. Die Feſtung auf dem Berge Tabor kenne ich. Aber, wenn ich weiter fortgehen und die übrigen Oerter aufklären will, ſo ſehe ich keinen Weg, welcher dahin führet. Ich habe die Stadt Seleucia auf die Morgenſeite des ſamochonitiſchen Sees in das Land Gaulonitis geſetzet, weil mich Joſephus h) dahin geführet. Sogane lag ebenfalls im Lande Gaulonitis i). Ein Ort gleiches Namens lag in Galiläa, 20 Stadia von Gabara k). Gabara lag von Jotapata l) 40 Stadia. Joſephus dehnt den Stamm Naphthali bis zum Jordan, und gen Dan, aus m). Reland ſetzet n) Dan ſtatt Damaſcus in den Text des Joſephi. Dieſer meldet, der Stamm Naphthali gehe gegen Norden von Sidon her gegen den Libanon und gegen die Quellen des Jordans μέχρι Δαμασκῆ πόλεως auf der Linie, welche auf Damaſcus lauft. Wenn ich mich nicht irre, ſo wird dadurch nicht angezeiget, daß der Stamm bis zur

g) B. I. II, 25.
h) *Ant.* XIII, 23. XVIII. 3. B. I. II, 25. IV, 1.
i) B. I. II, 25. VI, 1. *de Vita ſua* §. 37. p. 18. Tom. II. Havercamp.
k) *De Vita ſua* §. 51. p. 52.
l) Ibi §. 45.
m) *Ant.* V, 1.
n) *Palaeſt.* L. I. c. 28. ſp. 162.

Stadt **Damaſcus** fortgehe, und man dieſerwegen leſen müſſe, **bis an die Stadt Dan.** Die äußerſte Grenze gegen Nordoſt endigte ſich bey der Stadt **Arce.** Aber wo war dieſer Ort anzutreffen? **Arce** iſt ſonſt **Crac, Stadt.** Wer kennet dieſen Ort am Gebirge **Hermon**? Iſt der Abſchreiber etwa auf Abwege gerathen? Wer ſcharfſichtig iſt, der mag dieſen Artikel in Richtigkeit bringen. Ich habe alle Fächer aufgeſchloſſen, und darinnen den Schlüſſel nicht gefunden, vermittelſt deſſen ich dieſes finſtere Gemach eröffnen und mit Lichte beſtrahlen könnte. Ich habe den Stamm **Naphthali** über den **Jordan** oſtwerts laufen laſſen, ob ich freylich ſonſt wohl weiß, daß zu den Zeiten **Joſephi, Obergalilåa** nicht über den **Jordan** fortgegangen ſey. Die Quellen des **Jordans** zogen ſich zu Regenzeiten o) von dem See **Phiala**, und **Hermon** über **Baſan**, her. Gedachter See war 120 Stadia von **Paneas** entfernet. Ich habe anderſtwo die Urſachen angeführet, welche mich bewogen, einen Theil des Stammes **Naphthali** über den **Jordan** zu ſetzen. Ich laſſe es anitzt dabey bewenden. Ueberhaupt mag man anmerken, daß die Menaſſiter, die Nachbaren der Naphthaliten, das Land **Baſan** bekommen haben, dieß aber ſich nicht weiter erſtrecket gehabt, und zwar auf der Abendſeite, als bis gen **Salca** und **Edrei. Salca** war noch Menaſſiſch; **Edrei** aber Naphthaliſch. **Salca** wird wohl **Seleucia** ſeyn. Ein anders **Salca** weiß ich zur Zeit nicht zu beſtimmen.

§. 16.

Wir ſchreiten zum Stamme **Sebulon** fort. Auf ſeiner Nordſeite liegt **Naphthali.** Gegen Abend grenzt damit der Stamm **Aſſer** und der Buſen am **Carmel** unter **Ptolemais.** Gegen Morgen ſtoßt die Grenze bey **Kapernaum** ans galiläiſche Meer. Von da bis zum Landgen **Jehudah** liegen unter dem Gebirge in der tiefen Ebene zur Weſtſeite des Meers **Genneſaret** die naphthalitiſchen Städte, welche ich vorhin angeführet und mit Anmerkungen begleitet habe. Die Südſeite grenzt an den Stamm **Iſaſchar.** Mitten auf der Südgrenze ungefehr lag der Berg **Tabor.** Wenn wir dieß vorausſetzen, ſo lautet die richtige Ueberſetzung der von **Joſua** p) abgefaßten Beſchreibung alſo: Die Grenze ihres zu Erbe überkommenen Landes gehet (von Morgen her) bis **Sarid** (**Nazaret**). Ferner rücket ihre Grenze gegen Weſten hinauf und zwar gegen **Margel.** Sie ſtreichet ferner fort bey **Dabbaſchet** und ſchneidet ſich gegen das

o) Ion. Korten p. 224.
p) XIX, 10. f.

Strohmthal, welches vor **Jokneam** liegt. Ferner gehet die Grenzlinie von **Sarid** zurück gegen Morgen, gegen der Sonnen Aufgang, neben der Grenze **Kislot Tabor** weg. Sie ſtrecket ſich bey **Daberath** weg und ſteiget (weſtwerts) hinauf gen **Japhia**. Und von da gehet ſie gegen Oſten vorbey vor nachfolgenden Oertern, **Gittah Hhepher, Itrah, Kazin**. Sie lauft fort gen **Rimmon**, indem ſie ſich gegen **Hannea** herum wendet. Eben dieſelbe Grenzlinie ziehet ſich nordwerts herum auf **Hhannaton** und lauft fort bis zum Thale **Jiphtahh El**. (Im Lande innerhalb des Stammes liegen) **Kattat, Nahalal, Schimron, Jidalah**, und **Bethlehem**. Alſo verſtehe ich die Worte des **Joſua**. Aus **Gittah Hhepher** muß man nicht zwey Oerter machen. Denn **Gath Hahhepher**, ſonſt **Jotapata**, iſt bekannt genug. Die Oerter **Jokneam, Carta** oder **Kattat, Dimna** oder **Schimron**, und **Nahlal** wurden den Leviten zur Bewohnung eingeräumet q). Einige dieſer Oerter ſind in Anſehung ihrer Lage bekannt, andere aber deſto unbekannter: **Aſophon** lag nicht fern vom **Jordan**, in der Nachbarſchaft **Sepporis** und **Aſochis**. **Azanoth** r) war ein Dorf im Gebiete der Stadt **Diocäſarea**. Der Berg **Tabor** iſt ungemein wohlgelegen, die ganze umliegende Gegend von da in Augenſchein zu nehmen. Wenn **Jonas Korten** ſich genau in die Hauptgegenden zu ſchicken gewußt, ſo leidet meine Karte eine Verbeſſerung. **Korten** ſchrieb s): **Ueber dem Thale Esdrelon ſiehet man die Gebirge Gilboa gegen Süden, gegen Südweſten aber das Gebirge Carmel, gegen Weſten die Gebirge Nazaret. Johann Maundrell** hat dieſe Lage auf ſeiner Karte nicht anderſt ausgedrücket. **Korten** iſt ihm gefolget. **Cefron** ſcheint **Sipporis** nicht zu ſeyn, obwohl **Maundrell** dieſer Meynung zugethan iſt. **Sepphoris, Sepher, Sapphur, Diocäſarea**, liegt 10 römiſche Meilen vom Berge **Tabor** und 18 Meilen t) von **Tiberias**, wenn den jüdiſchen Ausſprüchen nichts entgegen geſetzet werden kann. **Kislot Tabor, Chaſalus, Eralus, Acheſeloth, Chaſelath**, lag auf der Nordſeite des Fuſſes des Berges **Tabor** in einer Ebene acht römiſche Meilen von **Diocäſarea** gegen Morgen. Dieß beſagen **Euſebius** und **Hieronymus**. Eben dieſelben melden einmüthig, daß **Nazareth** gegen Oſten der Stadt **Legio** liege und von dieſem Orte 15 römiſche Meilen entfernet ſey. Es iſt nicht zu begreifen, wie **Hieronymus** und **Euſebius**, welche ſich lange im Lande **Canaan** aufgehalten und ſelbſt **Nazareth** be-

q) XXI, 34.
r) Ioſephus *Ant.* XIII, 21.
s) S. 229. t) Echa Rabbati f. 75, 2.

ſucht haben, ſich in der Beſchreibung dieſer Lage geirret haben ſollten. Wenn dieſe Lage richtig angegeben iſt, ſo iſt unſere Karte in Anſehung der Gegend um das Gebirge **Tabor** ganz recht gebildet. **Maundrell** ſetzt den Ort **Legune** oder **Legio** ſo weit herab, daß **Nazaret** ganz nordwerts zu ſtehen kommt. Hierinn liegt der Grund ſeiner Zeichnung und der Unterſcheid unſerer Bildung. In dem alten Reiſeregiſter, welches von Burdegala bis Jeruſalem gehet, ſind am Meere herab von **Ptolemais** bis zum Berge **Carmel** 15 römiſche Meilen angeſetzet, von **Carmel** bis **Cäſarea** 16, von **Tyrus** bis **Cäſarea** 73, von **Cäſarea** durch das groſſe Feld, welches man **Aulon Jiſreel** oder **Stradelom** nennete bis zu **Scythopolis** 39 römiſche Meilen, nemlich von **Cäſarea** bis **Maximianopel** oder **Hadad Rimmon** 17, von da bis **Stradela** oder **Jiſreel** 10, ferner bis **Scythopolis** 12. Darauf von hier auf das Dorf **Aſer** 6, und von da bis **Neapoli** oder **Sichem** 15 römiſche Meilen. Es war alles daſelbſt ſehr eben. In der peutingeriſchen Karte werden von **Cäſarea** bis **Capertani** 24 röm. Meilen gerechnet, und von dieſem Orte bis **Scythopolis** 23. Die Summe beträgt 27 Meilen. Allein die vorigen 39 Meilen wollen ſich dazu nicht ſonderlich reimen. Man muß glauben, daß auf der letzten Karte der nächſte Poſtweg verzeichnet ſey. In dem Itinerario Antonini werden von **Scythopoli** auf **Neapolis** gerade zu 17 römiſche Meilen beſtimmet; in dem burdegalenſiſchen Reiſeregiſter über **Aſer** her 19 Meilen. Unten am Berge **Tabor** liegt **Debora**, itzt ein Dorf ein. Nahe an dem Thale trifft man die Quelle **Riſchon** an und etliche Meilen gegen Oſten den Berg **Hermon**, an deſſen Fuß **Naim** liegt. Wendet man ſich gegen Süden etwas, ſo ſiehet man von dem Berge **Tabor** den Berg **Gilboah**. Recht gegen Oſten entdecket man das Meer **Tiberias**, eine Tagreiſe von **Tabor**. Alſo ſchreibt **Joh Maundrell** u). Gen **Nazaret** zog er auf der Rückreiſe von **Jeruſalem** dergeſtalt, daß er den Weg von **Naploſa** oder **Sichem** gerade über die Ebene **Eſdraelom** auf **Nazaret** ſetzte. Von Naploſa kam er in einer halben Stunde zu **Jeneen** an, einer groſſen alten Stadt an den Grenzen **Eſdraelom**. Ueber die groſſe Ebene **Jiſreel's** oder **Eſdraelom** rückte er in ſieben Stunden fort und kam an der Nordſeite an einen ſteilen Felſen. Denſelben hatte er in einer halben Stunde erſtiegen, als er nach einer halben Stunde nach **Nazaret** kam. **Nazaret**, itzt nur ein armes Dorf, liegt in einem runden Thal auf der Spitze eines hohen Berges. Ferner heißt es bey dem **Maundrell**: **Wir entſchloßen uns, den Berg Tabor, der zwey** (engliſche) **Meilen von Nazaret gegen Mor-**

u) Seit. 159.

gen iſt, zu beſehen. Dieſer iſt ein hoher Berg, rund und ſchön, liegend ganz allein in der galiläiſchen Ebene und von andern Bergen hier herum in gewiſſer Weite abgeſondert. Er iſt faſt in einer Stunde mit groſſer Mühe hinauf geklettert. Er hat ihn Eyrund angetroffen, und gefunden, daß er etwa 300 Schritte in die Länge und 150 in die Breite halte. Droben und an der Seite ganz unten ſind noch die Reſte der Feſtungen, ſo ruiniert ſind, zu ſehen. Maundrell gieng zurück nach Nazaret, zog erſtlich nordwerts über die Berge hin auf dem Wege nach Acra oder Ptolemais. An der Nordſeite Nazarets giebt es Berge, welche das Thal der Stadt umgeben. Drauf wendete er ſich gegen Süden, zog bey Cana Galilää (Joh. II, 11) vorbey. Nach anderthalb Stunden langte er zu Sepharia (Sipporis) an, ſo itzt ein elendes Dorf iſt. Bey Sepharia fängt die ſchöne Gegend und Ebene Zabulon an. Er zog anderthalb Stunden hinüber. Ferner kam er nach 1½ Stunden durch das zerſtohrte Dorf Satyra. Nach einer halben Stunde kam er auf die Ebene Acra und in 1½ Stunden in die Stadt Acra. Er beſtimmet alſo die Diſtanz zwiſchen Sephara und Acra auf fünf Stunden, oder drey deutſche Meilen und was drüber iſt. Auf der Ebene kommt man hurtig fort. Weil ich mich aber beſinne, daß Maundrell geritten ſey, ſo muß ich ſeiner Ehre nicht zu nahe tretten. Ich will zugeben, daß er zwiſchen Sepphara ſechs deutſche Meilen zurückgeleget. Was er von Kana dazwiſchen einmiſchet und von der Umkehrung gegen Süden von Kana, das verdient keinen Glauben. Der erſte Umſtand iſt eine Dichtung der Mönche. Der andere iſt wohl ein Druckfehler. Euſebius, welcher zu Cäſarea am Meere Biſchof und zwar eine geraume Zeit war, muß doch wohl gewußt haben, wie weit der Ort Legio und andere, ſo unter ſeinem Biſchofthum lagen, von Cäſarea und unter einander entfernet geweſen. Das Reiſeregiſter Antonins ſchätzt den Zwiſchenraum am Meere zwiſchen Cäſarea und Ptolemais auf 44 römiſche Meilen. Euſebius ſetzt zwiſchen den Berg Tabor und Diocäſarea oder Sepphara zehen römiſche Meilen und ſagt, der Berg liege in Anſehung der Stadt Sepphara gegen Morgen. Dieſe Morgengegend iſt auch dem Maundrell entgegen. Sepphara liegt nördlicher als Tabor. Der Flecken Dabeira, Dabrath, Tabor, itzt Dabora, liegt annoch an dem Südfuſſe des Berges Tabor, und ward vormals zum Stamme Iſaſchar gerechnet. Joſ. XXI, 28. 1 Chron. VI, 57. Auf deſſen Nordſeite lief die Grenzlinie der Stämme Sebulon und Iſaſchar gegen Ptolemais fort, wiewohl nicht ganz dahin. Asochis. Azochis, lag zwiſchen Sipphoris und Gabara. Sabulon, Chabolo, Chabalon, Zabulon,

bulon; Gabala, lag auf der Oſtſeite gegen Ptolemais auf der Abendgrenze des Stammes Sebulon x). Die Länge der Provinz Untergaliläa gieng von Sabulon, ſo nahe vor Ptolemais lag, bis gen Tiberias. Weil Jocneam von dem benachbarten Carmel zubenamet wird y) und nahe am Riſchon lag z), ſo meyne ich die rechte Lage beynahe getroffen zu haben. Jebba wird von Plinio a) unter den Städten ins Regiſter gebracht, welche nicht weit von Ptolemais und dem Carmel entfernet lagen. Es iſt kein Zweifel vorhanden, warum dieſer Ort nicht ſollte Japhia ſeyn, als der letzte Ort der Südgrenze Sebulons gegen Abend. Gathhahhepher b), bey Joſua Gittahhhepher, war des Propheten Jonä Vaterland, und lag c) zwo römiſche Meilen von Diocäſarea auf der Straſſe von Sepphara oder Diocäſarea nach Tiberias. Sie ſcheint Jotapata zu ſeyn, welche 40 Feldweges von Gabara d) geſchieden war. Sogna, ein Flecken Gabarä, lag 20 Feldweges von Gabara e).

§. 17.

Der Stamm Iſſachar oder Iſaſchar hatte dieſes Lager: Gegen Norden war der Stamm Sebulon, gegen Abend der Stamm Aſſer und das Vorgebirge Carmel, wie auch ein Stück des diſſeitigen halben Stammes Menaſſe am Fluſſe Chryſorrhoas oder Kanah, gegen Mittag der Stamm Ephraim, und gegen Morgen der Jordan. An der Südſeite des Berges Tabor bey dem Orte Dabora oder Dapherat entſpringt die Quelle des Fluſſes Riſchon und gehet auf der Südſeite des Stammes Zebulon fort zum Meerbuſen bey Ptolemais an der Oſtſeite nicht weit von der Stadt Caipha oder Gaba f). Es iſt aber falſch, daß mit ihm aus gleicher Quelle ein Fluß entſpringe, welcher gegen Morgen zum Jordan gehe. Der Riſchon wird auch Kedumim genennet, Richt. V, 21, weil er bey der Stadt Kedumim oder Cammona herfloß. Daher er der Fluß der Stadt Kedumim genennet wird. Vor der Mündung des Kiſons vier engliſche Meilen g) gegen Abend fällt in eben denſelben Meerbuſen bey Acra oder Ptolemais der Fluß Belus h), oder

x) Ioſephus B. Iud. III, 2. y) Joſ. XII, 22. z) Joſ. XIX, 11.
a) H N. V, 19. b) Joſ. XIX, 13.
c) Hieronymus in *praef. ad locum.*
d) Ioſephus II, 25. In *Vita ſua* §. 45. e) Ibi in *Vita* §. 47 48. 51.
f) Cotovicus I, 20. p. 127. Shavv *Obſervations geographiques ſur la Syrie* c. I. p. 18. g) Shavv p. 13. 14. h) Plinius XXXVI, 26.

Pagida i), Beleus k), itzt Kardanah l) genannt. Es laufen die Gewäſſer vieler kleinen Seen hinein, worunter Tendevia der vornehmſte iſt. Zunächſt dem Ausfluſſe, welcher fünf römiſche Meilen von Ptolemais gegen Morgen entfernet iſt m), reicht er einen ſchönen Sand dar, welcher zur Verfertigung des Glaſes vortrefflich iſt. Die Gegend, wo man den Sand ſammlet, beträgt fünf hundert Schritt n). Man ſetzte Salpeter oder das Nitrum der Alten o) dazu, um das Glas recht vollkommen zu machen. Die Schriftſteller des heiligen Krieges erwehnen p) dieſes Fluſſes. Die Grenzen des Stammes werden von Joſua alſo beſchrieben q): Jiſreel, Keſullot, Schunem, Hhapharaim, Sihon, Anahharat, Harabbit, Riſchjon, Abez, Remet, Enganim, Engaddah, Bethpazzez. Die Grenze rührt Tabor, Schahhazimah und Bethſchemeſch, und reicht hinan zum Jordan. Den Leviten wurden die Wohnungen angewieſen in den Städten Kiſjon, Dobrath oder Tabor, Jarmuth und Engannun r). Die Menaſſiter bekamen im Stamme Iſaſchar die Städte Betſchan oder Scythopolis, Jibleam, Taanach, Megiddo, Gathrimmon, Endor s), und Abel Mehholah t), ſonſt genannt Abel Mea, Belmaela, Abelmeuth u). Epiphanius irret ſich, wenn er dieſen Ort dem Lande Ruben zuſchreibt. Denn Abelmea lag zwiſchen Neapolis oder Sichem und Scythopolis auf der groſſen Ebene, 16 römiſche Meilen von Scythopolis, wie Euſebius und Hieronymus berichten. Der ſterbende Erzvater Jacob zeigte das Erbtheil Iſaſchars mit dieſen Worten vorher an x): Iſaſchar wird viel Hügel beſitzen, er wird ſich zwiſchen zwey hohe Berge das Lager machen. Er wird empfinden, daß ſein Ruheplatz gut ſey, und ſein Antheil eine ausnehmende Anmuth habe. Jener, der Kananiter, wird ſeine Schulter zur Tragung der Laſt neigen und ein zinsbarer Knecht ſeyn. Die zwey hohen Berge ſind der Karmel und Gilboa, jener gegen Weſten und dieſer gegen Morgen. Der Gilboa war die Vormauer

i) V, 19. k) Ioſephus B. I. II, 9. l) Shavv l. c.
m) Plinius XXXVI, 26. n) Plinius l. c. o) Tacitus *Hiſt.* V.
p) Wilhelmus Tyrius VII, 22. p. 162. Auctor *hiſtoriae Hieroſol.* p. 1166, inter *Geſta Dei per Francos.*
q) XIX, 18. r) Joſ. XXI, 28. s) Joſ. XVII, 11. XXI, 25.
t) 1 Kön. IV, 12. Richt. V, 22.
u) Epiphanius *de Vitis Prophetarum* Tom. II Opp. p. 237. Pſeudo-Dorotheus *Tyrius de Prophetis* c. 19. p. 466. ed. I. Alb. Fabricii.
x) 1 Moſ. XLIX, 4. 5.

vor dem kleinen Ländgen **Judäa** y). **Reland** z) hat dieß nicht heraus bringen können und ſich ſehr, wiewohl vergeblich, darüber gequälet. Mitten im Stamme **Iſaſchar** breitet ſich um **Iſreel** eine treffliche Ebene aus, welche von **Ptolemais** a) bis **Scythopolis** b) fortſtrich. Sie ſtieß unten an den Stamm **Ephraim** c), oben an den Berg **Tabor**, gegen Morgen an **Scythopolis**. Der Berg **Tabor** lag drinnen, daß auch ein Theil der Ebene über denſelben nordwerts fortgieng bis gen **Gabatha** an den Grenzen der Stadt **Sipporis, Sepphara, Diocäſareä** d). Der ſüdlichſte Ort des Landes **Untergaliläa**, der Flecken **Xaloth**, lag auf dieſer Ebene e). Es wird dieſer Flecken von **Reſulloth** nicht zu unterſcheiden ſeyn, welchen **Euſebius** und **Hieronymus** bey **Tabor** auf die Ebene ſetzen und von **Diocäſarea** vier römiſche Meilen gegen Morgen entfernen. Wenn dieſe Lage richtig beſtimmet iſt, ſo muß man der Lage, welche **Maundrell** dem **Tabor** und dem Orte **Sepphara** ertheilen, beypflichten, und meine Zeichnung, wie auch des **Relands**, hieſelbſt verlaſſen. Es wird ſich aber mehr als eine Gelegenheit ereignen, daben einige Anmerkungen zu fügen. **Alfaras** ſetzt die Breite der Stadt **Ptolemais** auf 32°. 30′, der Stadt **Tiberias** auf 31°. 31′, der Stadt **Sidon** auf 33°. 8′. **Ptolemäus** beſtimmet die Breite der Stadt **Ptolemais** zu 33°. 20′, und der Stadt **Tiberias** auf 32°. 8′. Was gegen Süden der Stadt **Xaloth** oder **Reſulloth** lag, wurde zur Provinz **Samarien** gerechnet. Dieſerwegen rechnete man auch einen Theil der groſſen Ebene zum Lande f) **Samarien**. Dieſe Provinz lief gegen **Galiläa** herauf biß zum Grenzorte **Ginäa** g). Darunter verſtehe ich das heutige Dorf **Sjenin**. **Maundrell** ritte dahin, um nach **Nazaret** und dem Berge **Tabor** gegen Norden zu gelangen, in einer halben Stunde von **Naploſa** oder **Sichem**. Bey **Sjenin** öffnete ſich ihm auf der Nordſeite die groſſe Ebene. Ich vermuthete ſonſt, dieſer Ort werde von **Joſua Sion** genennet, und bey dem **Joſepho Simonias** h). Die Jüden halten **Simron** für **Simonias** i). **Simonias** lag an den Grenzen **Galiläa** von Süden her. In derſelben Gegend lag in der äußerſten Grenze **Galilää Dabaritta** k) auf der Straſſe von **Tiberias** gen **Jeruſalem**. Er hieß auch **Darabitta**. Und daher vermuthe ich, daß darun-

y) Judith IV, 5. z) *Palæſt.* L. III p. 742, ſeq.
a) Joſephus B. I. II, 9. b) IV, 2. c) *Ant.* V, 1.
d) Hieronymus de *Locis hebraicis.* e) Joſephus B. I. III, 2.
f) II, 2. g) III, 2. h) In Vita ſua.
i) *Megillah* Hieroſ. f. 70. 1. k) Joſephus B. I. II, 26.

ter **Rabbith** verborgen liege. **Der kleine Berg Hhermon** liegt auf der Nordſeite der Ebene **Jiſreel** und ziehet ſich fort bis zum **Jordan**. Auf der Nordſeite liegt der Ort **Naim** daran. Zwiſchen dem Berge **Hhermon** und **Gilboa** ſtreicht die groſſe Ebene weg. Zwiſchen beyden Bergen iſt ein Zwiſchenraum von ſechs römiſchen Meilen. **Gilboa** liegt ſüdlicher l). Von **Scythopolis** bis **Jericho** gehet eine Kette kahler und unfruchtbarer Berge gegen Süden herab m). Zwiſchen dieſem Gebirge und dem **Jordan** iſt eine ſchöne Ebene erſichtlich, welche von **Scythopolis** bis zum Salzmeere herablauft. Die groſſe Ebene um **Jiſreel** wird **Esdreelom**, **Esdrelon**, das groſſe flache Feld **Legeono**, genennet. Der Fluß **Riſon** lauft mitten herdurch. n) **Troilo** ſchlägt die Breite zu zwo deutſchen Meilen an. Hierauf müſſen wir auch die Lagen der vornehmſten Städte bekannt machen. **Arnon** lag bey **Scythopolis** acht römiſche Meilen gegen Süden bey **Salem** am **Jordan**. Wenn ich keine Zeugen anführe, ſo ſtütze ich mich auf den Ausſpruch **Euſebii** und **Hieronymi**. **Hhepharaim**, **Aphraim**, **Affarea**, lag ſechs römiſche Meilen von **Legio** gegen Norden. **Legio** lag 15 römiſche Meilen von **Nazaret** gegen Abend. Itzt heißet der Ort **Legune**. **Araba** lag drey römiſche Meilen von **Scythopolis** gegen Weſten. Es iſt unbequem, daß die Alten alles nur nach den vier Hauptgegenden der Winde beſchrieben haben. **Aſcher**, **Aſar**, **Aſer**, lag auf der Straſſe von **Neapoli** oder **Sichem** gen **Scythopolis** am Poſtwege 15 römiſche Meilen von **Neapoli**. Hiemit ſtimmet das alte burdegalenſiſche Reiſeregiſter überein. Warum **Euſebius** dieſen Ort den Menaſſiten zugetheilet, weiß ich nicht. Das Wort **Aſcher** Joſ. XVII, 10. 11, bedeutet den Stamm **Aſſer**. Daraus hat **Euſebius** ſeine Meynung nicht erweiſen können. Das Wort **Aſcher** Joſ. XVII, 7, zeigt vielleicht die Stadt **Aſcher** oder **Aſer** an. Aber dieſer Ort wird nur zur Grenzlinie, nicht zu den Wohnungen der Menaſſiten, gerechnet. Indeſſen gehörten die Vorſtädte und geringen Oerter, welche im Gebiete der groſſen Städte lagen, die den Menaſſitern im Stamme **Iſaſchar** zugetheilet worden, ebenfalls den Menaſſitern. Es iſt wahr, **Aſcher** lag bey **Abelmehhola** oder **Abelmea**. Aber ich kann dennoch daraus noch keinen Beweisgrund für den **Euſebium** nehmen. **Atharus**, **Atharuth**, ein Flecken, lag von **Samaria** oder **Sebaſte** vier römiſche Meilen gegen Norden. **Hadad Rimmon**, **Adadremmon**, bekam nachher den Namen **Maximianopolis** o) und lag von **Cäſaräa** 17 römiſche Meilen, von **Jiſreel** zehen. Dieß beſagt das alte burdegalen-

l) Cotovicus p. 326. 347.
m) Ioſephus B. I. III, 18.
n) Troilo p. 545, f.
o) Hieronymus in Zach. XII.

ſiſche Reiſeregiſter. **Bezek, Bethpazzez**, lag 17 römiſche Meilen, von **Neapoli** auf der Straſſe gen **Scythopolis**. Zwey Dörfer lagen im vierten Jahrhundert nahe neben einander, welche dieſen gemeinſamen Namen führten. **Camana, Cimona, Kammona**, ein Flecken, lag ſechs römiſche Meilen von **Legion** nordwerts an der Heerſtraſſe, welche auf **Ptolemais** führte. **Reſüllor, Chaſalus, Acheſeloth**, lag auf der Ebene am Fuſſe des Berges **Tabor**, acht römiſche Meilen von **Diocäſarea**, nächſt der Grenze des Stammes **Sebulon**. **Endor** lag auf der Südſeite des Berges **Tabor**, vier römiſche Meilen davon bey **Naim**, nicht gar weit von **Scythopolis**. Zwiſchen **Cäſarea** und **Scythopoli** lag **Caparcotia, Capercotani**, von dort 28, von hier 24 römiſche Meilen. Kann man auch **Engaddah** damit vergleichen? **Naim** liegt zwo römiſche Meilen von dem Berge **Tabor** auf der Südſeite nicht weit von **Endor**. **Nazareth** liegt gegen **Legio** über oſtwerts gegen den Berg **Tabor**, 15 römiſche Meilen von **Legio** oder **Legune**. **Sebaſte** oder **Samaria** lag 12 römiſche Meilen von **Dothaim** ſüdwerts, eben ſo weit von **Merro**, 4 Meilen von **Atharot**. **Sunem, Sulem**, lag fünf römiſche Meilen vom **Tabor** ſüdwerts an der Provinz **Acrabbatene** und an den Grenzen des Gebietes **Samariä**. Der Berg **Thabor** liegt 10 römiſche Meilen von **Sipporis, Diocäſarea, Sapphara**, gegen Morgen. Dieſes Lager tritt abermal auf **Maundrells** Seite. Da aber der Flecken **Xaloth** nur 4 römiſche Meilen von **Diocäſarea** ſoll entfernet geweſen ſeyn und dennoch der Berg **Tabor** in **Untergalilää** lag, ſo ſiehet man wohl, daß ein Fehler in der Rechnung ſtecke. **Xaloth** wird wohl von **Diocäſarea** 14 Meilen geſchieden geweſen ſeyn. Wenn **Chaſalus** mit **Xaloth** einerley Ort iſt, ſo muß der Abſchreiber für ΙΔ 14 einmahl Η und das andere mahl Δ 4 römiſche Meilen geſchrieben haben. In abgebleichten und unleſerlichen Stellen haben die Abſchreiber dieſe Kühnheit nicht ſelten gebraucht, weil man ihnen für eine Handſchrift, welche Lücken hatte, nicht gern Geld zahlte. **Bethakad** lag auf der groſſen Ebene 15 römiſche Meilen von **Legio**. Es heißt **Beth-Eked** 2 Kön. X, 12. 14. **Thebez, Thebes**, lag an der Heerſtraſſe von Sichem gen **Scythopolis**, von dem erſten Orte 13 römiſche Meilen. **Abez** oder **Ebez** liegt darunter verborgen. Denn die Galiläer ſetzten gern ein D vor die Wörter, und die Syrer ein S. **Scythopolis, Bethſchan, Baitſan, Baſan**, lag zwiſchen den Bergen **Gilboa** und dem **Jordan** p),

p) **Wilhelmus Tyrius XXII, 16.**

zwiſchen Sümpfen q), vor der groſſen Ebene r), auf der Südgrenze **Untergalilåa** s). Sie war die gröſte Stadt der Gegend **Decapolis** t), und 120 Stadia gegen Süden von **Tiberias** belegen. Die groſſe Ebene ſtieß von Weſten dagegen und krümmete ſich drunter weg zum **Jordan**, an welchem ſie auf der Weſtſeite gen **Jericho** herablief u). **Schion** lag nächſt dem Berge **Tabor.** Der Berg **Gilboa** trug den Flecken **Gelbus**, welcher 6 römiſche Meilen von **Scythopolis** lag. Vor **Megiddo** ſtrich der **Fluß Kiſchon** auf der Nordſeite vorbey x). Die Stadt lag auf der groſſen Ebene y). Gegen den **Kiſon** ſenkte ſich das Feld z). **Joſias** büſſete hier die Schlacht wider den egyptiſchen König **Necho** ein und ward tödtlich verwundet. Man erhub deswegen eine Klage zu **Hadad Rimmon** a) in der Ebene, die von **Megiddon** zubenamet wurde. **Kyamon** b) war ein bey **Jiſreel** liegender Ort, ſonſt **Cammona** und **Camon** c) genannt, welcher den Menaſſitern zugehörig war. **Taanach** war eine Menaſſiterſtadt d), vier römiſche Meilen von **Legio**. **Anahharath** wird **Atharuth** über **Samaria** ſeyn; welches vier römiſche Meilen von **Samaria** nordwerts lag. **Salem** lag nicht weit von **Arnon** e) gegen Weſten auf der groſſen Ebene, acht römiſche Meilen von **Scythopoli**. Man zeigte daſelbſt vorzeiten die Wohnung **Melchiſedeks** wegen der Schriftſtelle 1 Moſ. XIV, 18. **Janua** lag drey römiſche Meilen von **Legio** gegen Süden. In der Grenze der Stadt **Bethſan** war **Orbo** erſichtlich, und ein Fluß **Crit.** Der Ort hieß ſonſt **Arava, Araba**, drey Meilen von **Scythopolis.** Die Einwohner hießen **Oreim.** Und ſo viel von **Iſaſchar.**

§. 18.

Von dem Stamme **Ephraim** bin ich nicht verpflichtet weitläufig zu handeln. Die Grenzen habe ich droben ausgeführet. Ich will nur noch einige Lagen verſchiedener Städte berühren. **Silo, Siluns**, lag 10 bis 12 römiſche Meilen von **Sichem** in dem Ländgen **Acrabbatene.** Wenn man von **Bethel** gen **Sichem** gieng, ließ man **Silo** zur Seite gegen Oſten liegen f). **Lebona** lag weiter herauf gegen Norden, als **Silo**, und heißt vielleicht itzt **Can Leban**, vier Stunden von **Sichem** gegen Mit-

q) XXII, 26. r) Joſephus *Ant.* XII, 12. s) B. I. III. 2.
t) III, 16. u) V, 4. x) Richt. V, 19. y) 3 Eſr. I, 27.
z) 2 Chron. XXXV, 22. a) Zach. XII, 11. b) Judith. VII, 3.
c) Richt X, 5. d) Joſ. XII, 21. Richt. I, 27. e) Joh. V, 23.
f) Richt. XXI, 19.

tag. Von **Sichem** will ich nichts erwehnen. **Lus** oder **Luza** lag daneben nicht weiter als drey römiſche Meilen. **Geba**, **Gebin**, lag zwiſchen **Gophna** und **Sichem**, fünf Meilen von **Gophna**. **Guphna** lag von **Jeruſalem** 15 Meilen. **Tenath**, **Teenah**, **Thena**, lag von **Sichem** 10 römiſche Meilen gegen Morgen und zugleich an der Grenze des Stammes **Iſaſchar**. **Acrabbim**, **Acrabbat**, lag von **Sichem** neun römiſche Meilen gegen Morgen auf der Straſſe nach **Jericho**, wo man durch das Ländgen **Acrabbatene** reiſet. Ich finde es ſehr wahrſcheinlich, daß **Nordhebron** und **Acrabbim** einerley Ort ſey. **Janoehh**, **Jano**, lag 12 Meilen von **Sichem** gegen Morgen in dem Ländgen **Acrabbatene**. **Ataroth** lag zwiſchen **Jano** und **Jericho** g). **Phaſaelis**, **Faſſelide**, eine neue Stadt, welche der groſſe **Herodis**, zum Andenken ſeines Bruders **Phaſaels** erbauete, lag h) nächſt dem Thale, wodurch man von **Jericho** gegen Norden herauf zog. Sie lag drey Meilen vom **Jordane** i) auf einer Ebene, durch welche der Bach **Crith** herabrinnet, an welchem, wie einige wollen, ſich der Prophet **Elias** eine Zeitlang aufhielt. Einige wollen dieſen Bach **Crith** bey Scythopolis finden. Andere berichten, er fließe vom **Quarentanberge** herab ins Salzmeer. **Herodes** bauete in der Nähe der Stadt **Phaſaelis** die Stadt **Archelais** k). Von **Jericho** bis **Archelais** zehlte man 12 Meilen. **Nearah** lag fünf römiſche Meilen von **Jericho** nordwerts. **Ophra** lag an der Südgrenze 5 Meilen von **Bethel** öſtlich und gehörte dem Stamme **Benjamin**. Ich unterſcheide davon den Ort **Ephraim** im Stamme **Benjamin**, welcher 8 römiſche Meilen von **Jeruſalem** lag. Man reiſete von **Jeruſalem** gen **Sichem** auf **Bethel**. **Bethel** lag 12 römiſche Meilen von **Jeruſalem**. Von **Bethel** lief eine Einöde auf **Ephraim** bis gegen **Jericho**. Daſelbſt findet man das **Gebirge Ephraim**, welches man nicht in den Stamm **Ephraim** ſetzen muß. Denn daſſelbe lag zwiſchen **Ramah** und **Bethel** l), zog ſich jedoch bey **Bethel** m) nordwerts herauf und von da gegen n) **Jericho**. Bey **Bethel** ſtrich die Südgrenze des Stammes auf der Südſeite vorbey o). **Beth Aven** lag ebenfalls nahe an dieſer Grenzlinie, jedoch etwas öſtlicher p). **Aven** oder **On** bedeutet die Sonne. **Bethel** gehört zum Stamme q) **Ephraim**. Auf der ben-

g) Joſ. XVI, 7.
h) Joſephus B. I. I, 16. oder L. I, c. 21. §. 9. p. 108 edit. Havercamp.
i) Sanutus in *Secreta fidelium crucis* p. 245.
k) Joſephus *Ant.* XVIII, 3. l) Richt. IV, 5.
m) 1 Sam XIII, 2. n) Joſ. XVI, 1. o) Joſ. XVIII, 13.
p) Joſ. VII, 2. q) Joſ. XVIII, 13.

jamitiſchen Oſtſeite **Bethavens** lag die Stadt **Ai** r). **Aruke** s), **Aruir**, lag 20 römiſche Meilen von **Jeruſalem** oder **Aelia**, wie bey dem **Hieronymo** geleſen wird. Wenn aber Aelia hieſelbſt Anea bedeutete, ſo würde man den Ort **Aruir** auf die Südſeite Jeruſalems ſetzen müſſen. Aber es findet ſich dazu kein hinreichender Grund. **Hadid, Adid, Adida**, wird zum Stamme **Benjamin** gerechnet, Eſr. II, 33. Nehem. XI, 34, allein nach der Wiederkunft der Juden aus dem Chaldäerlande, als die Grenzen **Benjamins** vergrößert wurden. Die Stadt lag auf dem Berge t), woran die Ebene (**Sephela**) des jüdiſchen Landes ſtieß. **Hieronymus** ſagt, ſie habe der Stadt **Lydda** gegen Morgen gelegen. Sobald **Flavius Veſpaſianus** die Stadt **Adida** u) erobert hatte, ſtürmte er die Stadt **Gezer** daneben. Indeſſen iſt es wahr, daß Bethel zum Stamme **Benjamin** gezehlet x) werde, und **Hadid** zu **Ephraim** niemals gerechnet worden. Jedoch wird es leicht ſeyn, dieſen Einwurf zu beantworten. **Neu Bethel** gehörte zum Stamme **Benjamin**, aber **Alt Bethel**, ſonſt **Lus** genannt y), zum Stamme **Ephraim**. Die Benjaminiten beſetzten nach ihrer Rückkehr aus **Babel** auch **Lod** oder **Lydda** und **Ono** z). Der urſprüngliche Stamm **Benjamin** gieng nicht ſo weit. Er gieng gegen Abend nur bis zum Berge an der Weſtſeite der Stadt **Nieder Beth Hhoron** und von da gegen **Kiriathjearim**. Der Stamm **Dan** reichte bis **Zareah** und **Eſtaol**. Joſ. XIX, 41. Daher fällt **Adid** in den Stamm **Ephraim**. **Timnat Hheres** a) oder **Timnat Serahh** b) lag in **Ephraim** auf dem Gebirge. **Serach** bedeutet den Aufgang der Sonne und **Hheres** die Sonne ſelbſt. **Der Berg Gaas**, Ἀζᾶ, war daneben, und darauf das Grab **Joſiä** zu ſehen. Die Stadt **Timnatſerahh** lag auf der Nordſeite und zugleich huben ſich daſelbſt die Strohmrinnen des **Kanah** c) aus dem Berge an. Es ließen ſich an dieſem Berge gegen Süden gute Weinſtöcke bauen. **Geſer** d), **Gaſer, Gazara**, gehörte noch dem Stamme **Ephraim**, ob es gleich von **Nicopolis** e) gegen Norden nur vier römiſche Meilen lag. Ich weiß nicht, wohin ich die Stadt **Samaria, Sebaſte, Sebaſtene, Sebaſtopolis**, rechnen ſolle. Sie lag nicht weit von **Cäſarea**, eine Tagereiſe

r) Joſ. VII, 2. s) Joſephus *Ant.* VI, 14.
t) 1 Macc. XII, 38. u) Joſephus B. Iud. V, 6.
x) Joſ XVIII, 22. y) Joſ. XVIII 13. z) Nehem. XI, 35.
a) Richt II 19. b) Joſ. XIX, 50. XXIV, 30.
c) 2 Sam. XXIII, 30. 1 Chron. XI, 32. d) Joſ. XVI, 10.
e) Joſephus B. I. L. I, c. 17.

gereiſe von **Jeruſalem** f). **Herodes** der Groſſe bekam den Ort von dem Kayſer **Auguſt** und ließ ihn deswegen ausbauen und **Sebaſten** g) nennen. Die Stadt lag von **Dothaim** 12 römiſche Meilen gegen Süden, 12 von **Merro** 14 von **Acharot**. **Maundrell** gelangte von da nach drey Stunden zu Pferde gen **Sichem**. Er rechnet den Ort zum Stamme **Ephraim**. Er liegt auf einer eyförmigen Höhe. Ringsherum liegt ein fruchtbares Thal und weiter hin ein Kreis von Hügeln. Anitzt vertreten die Gärten die Stelle der vorigen Stadt. Von **Sebaſte** gieng **Maundrell** h) auf **Naploſa** oder **Sichem**. Er kam nach einer Stunde gen **Scherak** und nach der zweyten gen **Barſeba**, welche beyde Dörfer er zur Rechten hatte. Hierauf zog er durch ein enges Thal gegen Oſten, daß von einem ſchönen Bach durchfloſſen wurde und kam nach einer Stunde in **Naploſa** oder **Sichem** an. Hieraus läßt ſich die Lage abnehmen, wenn wir hinzuſetzen, daß **Maundrell** vom **Riſon** in $3\frac{1}{2}$ Stunden an einen kleinen Bach und daneben an das alte Dorf **Legune**, in einer kleinen halben Stunde nach **Jeneen**, ferner von der Ebene **Esdraelon** durch enge Thäler in vier Stunden, hierauf zwerch über eine kleine fruchtbare Ebene zum Dorfe **Arab** auf einem Berge, von da über die Berge nach zween Stunden nach **Sebaſte** gekommen. **Michmetat**, **Michmeta**, lag von **Aſcher** her gegen **Sichem** i). Man muß nicht meynen, als ob **Aſcher** und **Michmetat** auf der Grenze der diſſeitigen Menaſſiter belegen geweſen. Man muß den Bericht **Joſua** im Zuſammenhange leſen. Alsdenn wird man die Worte Joſ. XVII, 5. 6. 7 alſo überſetzen: **Die Töchter Menaſſis erhielten ihr Erbtheil unter ſeinen Söhnen. Das Land Gilead ward den übrigen Menaſſitern zu Theile. Und es gieng die Grenze der Menaſſiter** (von Gilead und Bethſchan her) **von Aſcher gegen Michmeta, welche gegen Sichem liegt, und dieſe Grenzlinie gieng zur Rechten gegen die Einwohner des Orts Entappuehh fort. Das Gebiete um Tappuehh ſtund dem diſſeitigen Menaſſe zu.** Es iſt nicht nöthig, daß zwiſchen **Entappuehh** und **Tappuehh** aller Unterſcheid aufgehoben werde. **Gophna** lag 15 römiſche Meilen von **Jeruſalem** auf der Landſtraſſe, welche gen **Sichem** führt. **Geba** lag 5 dergleichen Meilen von **Gofna**, wo man gen **Neapoli** oder **Sichem** reiſete. Der Bezirk umher hieß zu **Joſephi** Zeiten **Gophnitica**. **Gilgal, Galgule, Galgulis**, lag ſechs römiſche Meilen von **Antipatris** gegen Norden. Davon redet **Hoſeas** XII, 12.

f) *Ant.* XV, 11. g) *Ant.* VIII, 7. h) S. 79.
i) Joſ. XVII, 6.

Aber das **Gilgal** gegen k) dem Marſchlande am **Jordan** über, bey **Elone moreh**, iſt die cylindriſche Gegend, woran die Ebene von **Sichem** her zwiſchen den Bergen ſüdöſtlich herab lief.

§. 18.

Ich wende mich zum Stamme **Dan**, welcher der kleinſte unter allen war. Dahin wurden nachfolgende Städte gerechnet: **Zareah, Eſchtaol, Jrhaſſchemeſch** (Sonnenſtadt), **Schaalabbin, Ajaion, Jitlah, Elon, Timnatah, Ekron, Elteka, Gibbeton, Baalah, Jehud, Bnebrak, Gathrimmon, Mehajjarkon, Harakkon, und die Grenze auf Joppe zu.** Der Grund und Bode iſt vortrefflich. Kein Berg, keine Wüſte, ſtöhret daſelbſt das Auge. Wir müſſen von einigen dieſer Oerter etwas inſonderheit anführen. **Sonnenſtadt** hieß auch **Hhammah, Ammaus, Emmaus**, und ſeit dem Anfange des dritten Jahrhunderts **Nicopolis.** Sie lag in einer Ebene. Auf der Morgenſeite fangen die Berge **Judää** an l), welche ſich gegen **Jeruſalem** fortziehen. Sie lag von **Jeruſalem** 22 römiſche Meilen und von **Lydda** oder **Dioſpoli** 10 römiſche Meilen m). Die zehen Meilen giengen durch eine ſchöne Ebene. Von **Lydda** bis zum Abendmeere reiſet man durch ein Thal n). In dieſen Gegenden war niemals Mangel an Quellen o). Es reitzte vorzeiten daſelbſt die Augen ein herrliches Paradies auf Erden. Von **Lydda** bis **Ono** ans Meer zehlt man nicht mehr, als drey römiſche Meilen. **Eſtaol** lag 10 römiſche Meilen nordwerts von **Eleutheropoli** über **Nicopolis.** **Modim** lag nicht weit von Abendmeere und der Stadt **Lydda.** Das erſte erhellet daher, weil die Vorbeyſchiffenden das daſelbſt aufgerichtete Denkmal der Maccabäer haben p) erblicken können. Das zweyte gründet ſich auf das deutliche Zeugniß **Euſebii. Nob, Nobah, Nomba, Berhannaba, Betoannab**, lag vier römiſche Meilen von **Dioſpoli** oder **Lydda** gegen Morgen, wie **Euſebius** meldet. **Hieronymus** ſetzt hinzu, daß die meiſten dieſen Zwiſchenraum auf acht Meilen ſchätzten. **Scheidt** hat mich ein wenig ſtutzig gemacht, denn er ſchreibt, daß, als er von **Joppe** auf **Arimathia** oder **Rama** gereiſet, er mitten auf dieſer Reiſe zur Rechten die Trümmer eines zerſtörten Fleckens geſehen, welche von den Einwohnern **Nobe** genennet würden. Allein, **Hieronymus** richtet mich wieder auf. Er berichtet q), daß **Nobe** nicht weit von **Lydda** liege. **Rama, Ramla,**

k) Deut. XI, 30. l) Hieronymus in Dan. XII.
m) Itinerarium Hieroſolym. n) Scheviith IX, 2. p. 190. P. I. *Surenhus.*
o) Plinius VI, 14. p) 1 Macc. XIII, 30. q) In *Epitaphio Paulae.*

Remle, Ramola, Ramma, Arimathäa, lag nicht weit von Lydda r), von Jeruſalem 36 bis 37 römiſche Meilen. Zwiſchen Joppe und Jamnia waren 12 römiſche Meilen, von Jamnia bis Amavante oder Ammaunta oder Nicopolin 19, von hier bis Lydda 12. Cäſarea lag von Apollonia 22 römiſche Meilen. Dieß gründet ſich auf die alte peutingeriſche Landkarte. Nicopolis iſt von Lydda 10 Meilen, Antipatris von Lydda 10, Berthar, wo die Poſt wechſelte, von Antipatris 10, Berthar von Cäſarea 16 römiſche Meilen, entfernet. Ajalon lag zwo römiſche Meilen von Nicopoli an der Landſtraſſe gen Jeruſalem. In der Schriftſtelle Joſ. X, 12, wo man lieſt: Stehe ſtille, Sonne zu Gibeon, und Mond über dem Thale Ajalon, kann das danitiſche Ajalon verſtanden werden. Denn Joſua ſtund bey Gibeon, als er die Worte ausſprach. Gibeon lag 40 bis 50 Feldweges von Jeruſalem gegen Lydda im Stamme Benjamin. Die Sonne ſtund beynahe im Mittage. Der Mond war ſchon dem Untergange näher, und über das letzte Viertel fortgerücket. Der Flecken Ajalon, welcher drey römiſche Meilen jenſeit Bethel gegen Morgen lag, kann hier nicht Platz greifen. Denn er lag gegen Nordoſt, wohin man nach dem Monde nicht ſiehet, weil der Mond ſich innerhalb des Thierkreiſes, nach dem Augenmaaße der Menſchen, beweget. Bnebarak hieß endlich Bera und lag acht römiſche Meilen von Eleutheropolis gegen Norden. Schaalbim s), Selebi, Schaalabbin, lag auf der Morgenſeite des Orts Ajalon. Timnatah lag 15 römiſche Meilen von Diospolis in dem Bezirke Tamnitica gegen Jeruſalem. Gathrimmon lag zehen römiſche Meilen von Diospolis oder Lydda an der Landſtraſſe, welche auf Eleutheropolis führet. Kemphtis, Kuma, lag bey Diospolis. Zareah, Saraa, Saara, lag zehen Meilen von Eleutheropolis an der Straſſe gen Nicopolis und alſo gegen Norden, nicht weit von Eſtaol und Caphar Sorech. Zareah war Simſons Vaterſtadt. Ekron war eine von den fünf Hauptſtädten der Philiſter, lag auf der Grenze des Stammes Judä t), und ſtund dem Stamme Dan u) zu. Sie lag unter den gedachten fünf Hauptſtädten am weiteſten gegen Norden herauf x). Euſebius ſetzet ſie zwiſchen Azotus und Jamnia gegen Morgen. Das Wort Azotus reimet ſich hieher nicht. Denn die Grenzlinie des Stammes Judä lief am Stamme Dan von der Morgenſeite gegen Abend, von Ekron auf Schikeron, Bhad Habbaelah,

r) Wilhelmus Tyrius VII, 22. X, 17. s) Richt. I, 35.
t) Joſ. XV, 11. u) Joſ. XIX, 43. x) Joſ. XIII, 3.

Javneel oder Javneh, ſonſt Jamnia genannt, zum Abendmeere. Die Grenze kam von Morgen her gen Ekron durch Bethſchemeſch und Timnah. Zwiſchen Timnah und Jamnia lag Ekron, gegen Morgen der Stadt Jamnia. Es ſcheint, der Abſchreiber habe aus ΘΑΜΝΑ, oder auch aus ΑΖΩΤΑ ſein ΑΖΩΤΟΣ formiert. Man muß die Handſchriften Euſebii hieſelbſt zu Rathe ziehen. Joppe lag von Antipatris 150 Feldweges y) oder 3½ deutſche Meilen. Baalah ſcheint Apollonia zu ſeyn. Denn die Griechen nenneten den Baal lieber Apollo. Und das Wort Apollo iſt ohne Zweifel aus dem Worte Baal oder Habbaal abgeſtammet. Saronas war eine mit Eichen angefüllete Viehweide, ein Eichenbezirk, griechiſch Δρυμος z). Dieſer Diſtrikt erſtreckte ſich von Joppe, Jamnia und Lydda a) bis gen Cäſarea. Dergleichen Bezirk lag unter Tiberias gegen Bethſan. Die Gaditer hatten auch einen Bezirk dieſer Art an der Oſtſeite des Jordans b) in ihrem Stamme. Es iſt nicht nöthig, daß man behaupte, die Gaditer hätten ihr Vieh im Stamme Dan geweidet. Ihr Land hatte nach dem Berichte Moſis c) ſelbſt vortreffliche Viehweide. Dieſen Begriff muß man ſich vorausſetzen, wenn man das Wort Saron, Scharon, lieſet. Jeſ. XXXV, 2. LXV, 10. Die Ebene Saurona wird von Wilhelmo Tyrio d) bey Lydda und Ramla geſetzet. Der Bode und Grund war in dem Bezirke Sarona nicht feſt e). Der ſaronitiſche Wein war in groſſem Wehrte f). Das daſelbſt geweidete Vieh gab delicat Fleiſch. Narbatha lag 60 Feldweges von Cäſarea g). Der davon benannte Bezirk Narbatene ſtieß an die Feldmarken h) Cäſarea. Cäſarea lag am Meere, mit dem Zunahmen Paläſtinä, und war von Jeruſalem 600 Feldweges i) entfernet. Der Grieche Strato legte dieſe Stadt an k), daher hieß ſie Turris Stratonis, Cäſarea Stratonis. Herodes der Groſſe legte ihr, zu Ehren des Kayſers Auguſti, die Benennung Cäſarea l) bey. In der Nachbarſchaft giebt es Thiere, welche ſo groß ſind, als die ſtarken engländiſchen Hunde, und Leiber nach der Form der Wölfe haben. Sie heißen Sciakalen m) und dort Vahu, in der Bibel Oſſim, von dem Tone ihres Geſchreyes, auch Schahhalim. Sie ſtellen den Menſchen nach. Die

y) Joſephus *Ant.* XIII, 23.
z) Plinius H. N. IV, 5. Caſaubonus ad Strabonis VIII p. 369.
a) 1 Chron. XXVII, 29. Strabo L. XVI. p. 759.
b) 1 Chron. V, 16. c) Num. XXXII, 4. d) X, 20.
e) Sotah VIII, 3. f) Bavabatra VI, 2. g) Joſ. B. Iud. II, 14.
h) II, 22. i) I, 3. *Ant.* XIII, 19. k) Novella 103.
l) Joſ. *Ant.* XV, 11. m) Troilo p. 107, 4.

Städte **Narbatha** und **Cäſarea** ſind jünger, als die Stammtheilung. Ich habe ſie zwar zum Stamme **Dan** nicht ziehen wollen. Ich weiß aber auch nicht, wie weit die Grenze **Menaſſis** daſelbſt auf das genaueſte gegangen ſey. Dieß weiß ich, daß der Stamm **Dan** ſich nicht bis zum Stamme **Aſſer** fortgezogen habe. Denn dieſer grenzte gegen Süden an den Stamm **Menaſſe** n). Man muß ſich verwundern, daß **Hieronymus** die Stadt **Nicopolin** oder **Ammaunta** mit dem **Emmaus**, ſo 60 Feldweges von **Jeruſalem** im Stamme **Benjamin** lag, verwechſeln können. **Reland** hat zum Ueberfluſſe dieſen Fehler ſehr deutlich widerleget.

§. 20.

Es lag eine Gegend um das galiläiſche Meer, welche, weil ſie aus zehen Städten beſtund, **Decapolis** o) genennet wurde. Darunter war **Scythopolis** die vornehmſte p). Und eben deswegen glaube ich nicht, daß **Damaſcus** darunter begriffen worden, ob es gleich **Plinius** zufolge dem Gerüchte vorgiebt. **Euſebius** ſagt, und nebſt demſelben **Hieronimus**, daß das Land der zehen Städte in und bey **Peräa** um **Hippos**, **Pella**, und **Gadara** belegen geweſen. Wir haben alſo ſchon vier Städte. Dazu ſetze ich mit **Plinio** q) **Dion**, **Pella**, **Geraſa**, **Kanatha**, **Philadelphia** und **Raphana**. Die zwey letzten Oerter lagen im Ammoniterlande. Der Ort **Raphon** kommt in der Hiſtorie der Macabäer r) vor, als ein ſolcher, der über den Fluß **Jabok** gegen Morgen belegen geweſen. **Joſephus** nennet dieſe Stadt **Rhapha** s). Sie war, wenn Muthmaſſungen gelten, der Hauptſitz der **Raphaim** oder **Rephäer**, welche zu **Abrahams** Zeiten um **Aſteroth Karnaim** t) wohnten. Dieſes Volk hatte ſich mit der Zeit zergliedert. Zu **Joſua** Zeiten wohnten einige derſelben an der Südſeite **Jeruſalems**, und andere höher herauf bey den Pheresitern oder Priſſäern u). Ich habe die Schriftſtelle Plinii, worinn es ſcheint, als habe er **Damaſcum** zu den zehen Städten gerechnet, näher erwogen. Man lieſt daſelbſt insgemein dieſe Worte: Iungitur ei (Iudaeae) latere Syriae Decapolitana regio a numero oppidorum, in quo non omnes eadem obtervant. Plurimi tamen

n) Joſ. XVII, 10.
o) Matth. IV, 25. Marc. V, 20. VII, 3. Joſephus B. I. III, 16. Plinius V, 18. XV, 3.
p) Joſephus l. c. q) V, 18.
r) 1 Macc. V, 37. s) Ant. XII, 12. t) 1 Moſ. XIV, 5.
u) Joſ. XVII, 15.

Damaſcum & Opoton riguas amne Chryſorrhoa, fertilem Philadelphiam, Raphanam, omnia in Arabiam recedentia -- Dieſe Stelle iſt verderbet und unter den Händen ſchlechter Abſchreiber ſehr in Unordnung gerathen. **Plinius** erwehnet der Stadt **Gadarà** in dieſer Stelle nicht. Er fängt von den Oertern an, welche in **Arabien** hinein liegen, welches damals bis zum **Jordan** gieng. Wenn **Oporos** eine Stadt heiſſen ſollte, ſo würde man eilf Städte, nicht zehen, bey dem **Plinio** antreffen. **Claudius Salmaſius** ſucht dieſerwegen x) die angeführte Stelle auszubeſſern. Ich ſehe nicht, daß er es könne getroffen haben. Denn **Damaſcus** iſt nicht zu **Arabien**, ſondern **Syrien**, gezogen. Aber **Gadara**, ſo nicht ausgelaſſen iſt, reimet ſich zu dem damaligen Arabien. Daſelbſt floß der **Jabok** vorbey. Daſelbſt waren warme Bäder. **Plinius** ſchreibt ſelbſt, daß der Strohm **Hieramace** y) oder **Jarmok** vor der Stadt **Gadara** vorbeylaufe. Ich gebe demnach einen Verſuch zur Ausbeſſerung der verwirrten Stelle **Plinii** und richte dieſelbe alſo ein, daß ich leſe: Plurimi tamen Ammauntem ſeu Gadarorum oppidum, amne Hioromace fertilem, Philadelphiam -- Ich nehme meine Gründe aus der Erforderniß der Sache ſelbſt her. Es kommt hieſelbſt auf keine andere Hülfsmittel an. **Plinius** iſt nicht der Meynung, daß das Land der zehen Städte an der Morgenſeite des **Antilibani** oder **Hermons** den Anfang genommen. Und was wäre es nicht für ein Sprung, wenn er von **Damaſco** auf **Philadelphia** fiele? **Plinius** ſetzt die zehen Städte auf die Südſeite des **Hermons** nebſt **Paläſtina**. Erweget die Worte deſſelben z): Poſt eum (Antilibanum) introrſus Decapolitana regio eſt -- & Palaeſtinae tota laxitas. Aber, ſprichſt du, auf dieſe Weiſe und nach dieſer Form der Ausbeſſerung wird man bey dem **Plinio** nur 9 Städte zehlen; und vorhin hatte man mit **Euporo** daſelbſt eilfe. Eine muß freilich herausgeworfen werden. Die Städte ſind zufolge **Plinio** alſo genennet, wenn man **Euporon** wegläſſet: **Damaſcus, Philadelphia, Raphana, Scythopolis, Gaddara, Hippos, Dion, Pella, Galaſa, Canatha.** **Damaſcus** muß weggeſchaffet werden. **Galaſa** iſt unrichtig geſchrieben. Statt **Galaſa** ſchreibt man insgemein **Geraſa.** Statt **Gaddara** ſchreibe man **Abila** a). Denn vor dieſer Stadt floß der

x) In Exercitat. Plinianis ad Solini c. 35. y) V, 18. z) V, 20.

a) **Abila** war unter den zehen Städten nicht die geringſte. Unter den Palmyreniſchen Aufſchriften kommt dieſe vor: Αγαθαγγελος Αβιλαγος της Δεκαπολεως. Inſcriptiones Graecae Palmyrenorum cum annotationibus Edwardi Bernardi & Thomae Smithii pag. 2. Traiecti ad Rhenum 1698, 8.

Jarmok auf der Südſeite weg. Galaſa kann immer hin Geraſa b) bleiben. Abila wird ſo fort wieder angeführet. Es ſcheint, der Abſchreiber habe gemeynet, er müße dieſe Wiederholung vermeiden. Auf dieſe Weiſe bleiben zehen Städte beyſammen. Auf gleiche Weiſe läſſet es ſich muthmaſſen, daß der Abſchreiber nicht zweymal des Fluſſes Hieromiaces oder Hieramaces Erwehnung thun wollen.

§. 21.

Ich habe ein wenig zur Oſtſeite geſehen. Ich will auch etwas von dem Lande Jturäa nachholen. Philippus Herodes hatte ſein Vierfürſtenthum in Trachonitis und Jturäa c). Plinius will die Vierfürſtenthümer, ſo zwiſchen und um Dekapolis lagen, erzehlen, und drücket ſich, wie wir anitzt bey demſelben leſen d), alſo aus: Intercurſant cinguntque has urbes tetrarchiae, regionum inſtar ſingulae, & in regna contribuuntur, Trachonitis, Paneas, in qua Caeſarea cum dicto fonte, Abila, Arca, Ampeloëſſa, Gabe. Es ſcheint der Wahrheit näher zu kommen, wenn man lieſet: Trachonitis, Batanea, in qua Caeſarea cum dicto fonte, Abilene, Peraea, Abranitis, Galilaea. Paneas war ſo wenig ein Vierfürſtenthum, als Arca, Ampeloeſſa, Gabe. Die Handſchrift ſcheinet daſelbſt ſchadhaft geworden zu ſeyn. Deswegen hat der Abſchreiber aus einigen Buchſtaben, welche er erblicken konnte, die Wörter alſo formiert, wie es ihm das Andenken einiger Städte daſelbſt an die Hand gab. Abila ampeloeſſa iſt ſonſt nur ein einziger Ort geweſen, welcher Abila Bataneä genennet wurde. In der Bibel heißt der Ort Abel Cramim von den häufigen Weinſtöcken. Er wird daher von den Griechen Ἀβὶλα ἀμπελῶνος, Ἀβὶλα ἀμπελῶνα, ἀμπελῶνα, zubenamet. Hieſelbſt war kein Vierfürſtenſitz. Abilene an der Nordſeite des Antilibani findet hieſelbſt vielmehr Platz. Die Stadt des Königs Agrippä Arca liegt allzuhoch in Syrien am Meere hinauf. Sie kann zur Gegend und Nachbarſchaft der zehen Städte nicht gezogen werden. Und was ſoll Gabe, oder, wie andere leſen, Gabala, hieſelbſt ſeyn? Kein Vierfürſtenthum kann dadurch verſtanden werden. Jturäa oder Abranitis, Avranitis, lag unter Damaſco gegen Süden herab. Wie es ſcheint, ſetzt Plinius e) das Volk der Jturäer über die ſyriſche Stadt Paradiſus gegen Norden. Aber dieſelbe Stelle iſt ebenfalls ſehr verwüſtet und verderbet, worinn Plinius der Jturäer erwehnet haben ſoll. Zur Zeit des Königs Sauls wohnten die Jturäer, welche treffliche

b) Galada, Gilead, würde den Grundzügen näher kommen.
c) Luc. III, 1. d) H. N. V, 18. e) V, 23.

Pfeilſchützen waren, gegen Morgen des Landes **Gilead** f). Das Land **Jturäa** war ſehr bergigt g). Sie ſchweiften von da rings herum. Das Land **Avranitis**, **Abranitis**, iſt davon nicht unterſchieden geweſen. Denn **Philippus** war Vierfürſt in **Trachonitis** und **Jturäa**, oder, wie **Joſephus** berichtet h), über **Trachonitis** und **Avranitis**. **Baranäa** war von dieſen beyden Landſchaften unterſchieden. Die Stadt **Avran** lag in der Einöde oder in der Heide nicht weit von **Damaſco** i) gegen Süden. **Hharan** und **Hhavran** iſt mir nicht einerley. Die Provinz **Hhuran** liegt noch itzt auf der Oſtſeite des Landes, ſo vorzeiten **Trachonitis** hieß, wie ich droben §. 8 erwieſen habe.

§. 22.

Hierauf wollen wir die Oerter des Stammes **Benjamin** nach ihrem Lager beſchreiben. Das Erbtheil des Stammes **Benjamin** lag k) zwiſchen **Ephraim** und **Menaſſe** gegen die Nordſeite, und zwiſchen **Juda** gegen die Südſeite. Der Nordwinkel nahm am **Jordan** ſeine Stelle ein. Von da zog ſich die Grenze an der Seite **Jericho** nordwerts fort zum Gebirge gegen Weſten und ferner zur Wüſte bey **BethAven** und von da gegen **Luſah** oder **AltBethel** auf der Südſeite her. Ferner auf **Ataroth Addar** über das Gebirge, an deſſen Südſeite **BethHhoron** und zwar die Unterſtadt lag. Daſelbſt krümmete ſich die Grenzlinie und wendete ſich von der Abendgegend gegen Süden von gedachtem Gebirge herab, welches gegen **BethHhoron** liegt. Dieſe neue und gegen Süden laufende Grenzlinie gieng auf **KiriatBaal**, ſo nachher **KiriatJearim** genennet wurde, eine Stadt des Stammes **Juda**. Dieß war der Weſtwinkel. Der Südwinkel fiel dahin, wo man vor **KiriatJearim** vorbey gegangen war, (von wannen ſonſt die Grenzlinie **Juda** weiter gegen Weſten lief) und gieng fort zu den Brunnen des Waſſers **Nephtoehh**. Es ſcheint, man habe daſelbſt **Naphta** l) oder oleum petroleum geſchöpfet. Die Grenzlinie ſtieg von da herab gegen das Ende des Berges, welcher gegen das Thal, **Ge-ben-hinnom** genannt, welches in der ſinkenden Gegend **Rephaim** liegt, und zwar nordwerts. Ferner lief ſie zum Thale **Gehinnom** auf der Südſeite der Stadt **Jebus**: Darauf gen **En-togel** oder zum Brunnen des Kundſchafters: und lenkete ſich nordwerts, lief darauf gen **En-ſchemeſch** (Sonnenbrunn), und ferner auf **Gilot**

f) 1 Chron. V, 19. g) Strabo L. XVI p. 755.
h) *Ant.* XVII, 13. i) Ezech. XLVII, 16. 18.
k) Joſ. XI, 11. f. l) 2 Macc. I, 36.

Glilot (die einwerts eingerundete Gegend), ſo gegen dem Aufſtiege gen Adummim liegt: ſtieg gegen den Stein Bohen, des Sohns Ruben, herab: und gieng vor der Seite des Marſchlandes am Salzmeere vorbey nordwerts: ſenkete ſich mithin gegen die groſſe morſche Ebene am Jordan. Hierauf ſtrich die Grenzlinie zur Seite des Orts Beth Hhoglah nordwerts fort. Der Ausgang der Grenzlinie am Jordan ſahe gegen die Nordſpitze des Salzmeers nordwerts und gegen das Ende des Jordans, da er gegen Süden ſich ins todte Meer ſenket. Dieß war die Grenze Benjamins auf der Südſeite und am Stamme Judä her. Der Jordan zog vor dem Stamme Benjamin die Grenzlinie her gegen Morgen an dem äuſſerſten Ende. So weit reichet die Beſchreibung des Joſuä. Ohne eine genaue Kentniß der Geographie läſſet ſich keine richtige Ueberſetzung des Alten Teſtaments zu Stande bringen. Man muß den gewiſſen Wahrheiten in der Ueberſetzung nachgehen, und die erwieſenen Sätze nicht in Verwirrung ſetzen. Die Entfernung der Stadt von Tiberias berechnet der Verfaſſer der peutingeriſchen Landkarte dergeſtalt, daß er zwiſchen Jericho und Archelais 12 römiſche Meilen, zwiſchen Archelais und Coabis 12 dergleichen, und eben ſo viele Meilen von Coabis bis Tiberias beſtimmet. Aber von Tiberias bis Tyrus rechnet er 23 römiſche Meilen. In der letzten Zahl ſtecket ein Irrthum, wie ich oben ſchon erinnert habe. Wenn man ſtatt LXXIII nachher XXIII gedolmetſchet hat, ſo iſt die irrige Gebuhrt zur Welt gekommen. Von Tyrus bis Cäſarea werden in der peutingeriſchen Karte 32 römiſche Meilen angeſetzet. Dieß muß wohl Paneas oder Cäſarea Philippi ſeyn, welche Stadt von Sidon eine Tagereiſe lag. Maundrell ritte aus Jeruſalem gen Jericho, brachte fünf Stunden zu, bis er auf die Ebene kam: Wandte ſich hierauf zur Linken, und kam in einer Stunde an den Fuß des Berges m) Quarantania, welcher von der vierzigtägigen Faſtenzeit JEſu alſo genennet iſt, wie die Mönche ſchon lange her vorgeben. Es finden ſich Einſiedler drauf. Nach einer halben engliſchen Meile gelangte Maundrell an den Brunn Eliſä, woraus viele Bächlein zur Wäſſerung des Feldes bis Jericho flieſſen. Jericho liegt drey viertel Meilen von da, und iſt itzt ein armes Dorf. Von da erreichte Maundrell den Jordan in zwo Stunden und kam über eine unfruchtbare Gegend, welche nur Fenchel und Seegewächſe trägt. Er fand am Jordan auf dem Ufer eine Salzrinde. Von dieſem Ufer gehet man 150 Schritte fort, ehe man an das eigentliche Ufer des Fluſſes gelanget. Es iſt daſſelbe mit vielen Bäumen und Buſchwerk angefüllet, und

m) S. 116.

ſtecket voll n) wilder Thiere. Er iſt daſelbſt etwa 60 Fuß breit, und fließet ſchnell. Eine halbe engliſche Meile von da traf man ſchon ein Erdreich an, welches dem gleich war, worinn ehemals Kalkofen geſtanden. Das Salzmeer war nicht mehr fern. Er gieng, der **Maundrell**, an und in das Salzmeer. In ſechs Stunden ritte er von da nach **Jeruſalem** zurück und ferner in zwo Stunden zwerch über das Thal **Joſaphat** nach **Bethlehem**. Neun (engliſche) Meilen liegt **Tekoa** davon auf der Seite eines Berges gegen Mittag. Man ſagte ihm, **Engedi** liege von **Tekoa** etwa drey ſolcher o) Meilen gegen Morgen. Die Teiche bey **Bethlehem** liegen beynahe fünf viertel engliche Meilen davon. Das alte burdegalenſiſche Reiſeregiſter enthält von **Jeruſalem** bis **Jericho** 18 römiſche Meilen und von **Jericho** zum Salzmeere neune, von **Jericho** bis zum **Jordan** fünfe. Von **Jeruſalem** bis **Nicopolis** rechnet es 22 ſolche Meilen, und von **Jeruſalem** über **Nicopolis** gen **Cäſarea** am Meere 73 römiſche Meilen. **Anathot** lag von **Jeruſalem** 3 römiſche Meilen gegen Norden. Daſelbſt war **Jeremiä**, des Propheten, Vaterland. **Rama** lag 6 Meilen von **Jeruſalem** auf der Landſtraſſe gen **Bethel**. **Gabaon** lag 4 Meilen von **Bethel** gegen Abend in der Nachbarſchaft der Stadt **Rama**. **Bethel** lag 12 Meilen von **Jeruſalem** auf der Straſſe gen **Sichem**. **Beeroth** lag, unter dem Hügel **Gabaons**, 7 Meilen von **Jeruſalem** auf der Straſſe gen **Sichem**. **Ai** lag etwa 12 Meilen von **Jeruſalem** zur Oſtſeite **Bethels**. **Bethhoron**, die obere und untere Stadt, etwa 12 Meilen von **Jeruſalem** gegen **Nicopolis**. **Bethſchemeſch**, **Bethſames**, lag zwiſchen **Nicopolis** und **Jeruſalem**, 10 Meilen von **Nicopolis** gegen Morgen. **Kiriathjearim** auf der Bethlehemitiſchen Grenze im Stamme **Juda**, nicht weit von **Bethſchemeſch**, lag neun bis zehen Meilen von **Jeruſalem**. **Gilgal**, **Galgala**, lag gegen Morgen der alten Stadt **Jericho** diſſeit des **Jordans**, zwo Meilen von **Jericho**. **Gibea Sauls** lag von **Jeruſalem** ſieben Meilen p). Dieſer Ort heißt bey **Joſepho Gabath Saul**, der ihn ohngefehr 30 Feldweges von **Jeruſalem** ſetzet q). Ich glaube, daß man dafür 60 ſetzen müſſe. Er nennet dieſen Ort auch **Gabatha** r), **Gaboth**, **Gabaothe**. Daneben war ein Thal zwiſchen zwey Bergen, welche mit Dornen beſetzet waren. Daher hieß das Thal s) Ακανθωδης φαραγξ **Dornthal**. Hieher ſetzte **Veſpaſian** ſein Lager, da er in einer Tagereiſe von **Goph-**

n) Jer. XLIX, 19. L. 44. o) S. 121. p) Hieronymus ad *Hoſ.* V.
q) B. *Iud.* V, 2. §. 1. p. 320. To. II. Havercamp.
r) *Ant. iud.* VI, 4. §. 6. p. 320. Tom. I.
s) B. Iud. V, 2. §. 1.

na dahin gerücket war. Dieſe Dornen hießen חֹחִים t). Daſelbſt hu-
ben die Aſſyrier den König **Menaſſe** auf. **Michmas, Machmas,** lag nicht ferne von **Bethel**, neun Meilen von **Jeruſalem**, ohnweit der Stadt **Rama**. **Rama**, wo **Samuel** ſich aufzuhalten pflegte, lag bey **Gaba** und 6 Meilen von **Jeruſalem** auf der Landſtraſſe gen **Bethel**. **Bether, Bitter**, iſt ein zweyfacher Ort. Der eine, wo die Poſt wech-
ſelte, lag vier römiſche Meilen vom Meere u) zwiſchen **Cäſarea** und **An-
tipatris**, von **Cäſarea** 16 Meilen und von **Antipatris** 10 Meilen, von **Jeruſalem** 52 Meilen über **Nicopolis**. Dieſen Ort habe ich in das diſſeitige **Menaſſe** einquartiert. Dieſes **Bether** war keine Feſtung. Ein anders **Bitter** oder **Berthar** lag 12 Meilen von **Jeruſalem** gegen Nord-
weſt. Das burdegalenſiſche Reiſeregiſter kommt uns hieſelbſt zu ſtatten. Dieſe Stadt **Bitter** baueten die Jüden 52 Jahre nach der letzten Zerſtöh-
rung des Tempels auf x) und wehrten ſich darinn ſehr tapfer wider die Rö-
mer. **Euſebius** meldet y), daß dieß **Bitter** ſehr beſeſtigt worden und nicht weit von **Jeruſalem** liege. Die Lage dieſer Stadt trifft in die Ge-
gend der Stadt **Beth-Hhoron**. Dieſe lag ebenfalls 12 römiſche Mei-
len von **Jeruſalem**. Mich wundert, daß **Reland** z) ſich nicht entſchlieſ-
ſen können, dieſes **Bitter** und **Beth-Hhoron** für einen einzigen Ort zu halten. **BethAven** lag nahe bey **Bethel** gegen Morgen a). **Bethel** ward **BethAven** genennet, **das Hauß der Bosheit**, ſeit dem **Jero-
boam** daſelbſt ein Götzenbild aufrichten ließ. **BethAven** wird auch zu-
weilen **Aven** genennet b). Die Tenne **Arad** lag drey römiſche Meilen von **Jericho**, zwo vom **Jordan**. **Azmavet, Beth Aſamot, Beth-
ſamos**, lag nicht fern von **Jeruſalem** c). **Baalthamar, Betha-
mar**, lag bey **Gabaa**. Daſelbſt ſtritten die Iſraeliten d) wider die Ben-
jaminiten. Der Ort **Belmen**, zwiſchen **Beth Hhoron** und **Jericho** e), ſcheint **Bethel** zu ſeyn, wo nicht **Abelmea**. In der breitingeriſchen Ausgabe der alexandriniſchen Ueberſetzung wird dieſer Ort **Belmais** genen-
net. **Judith** VII, 4. **Balamo, Belmais**, iſt **Abelmea** im Stamme **Iſaſchar**. Und dieſerwegen wollen wir lieber den Ort **Belmen** außer dem Stamme **Benjamin** ſtehen laſſen. **Beth Hhoglah, Bethagla, BethChogla**, iſt mit **Arad** nicht für einen einzigen Ort zu achten. **Eu-**

t) 2 Chron. XXIII, 11. u) Gittin. Hieroſ. f. 57. 1. Wagenſeil ad Sa-
tah p. 852. x) Gemara Hieroſ. f. 69. 1.
y) *Hiſt. eccl.* IV, 6. z) *Palaeſtinae* L. III, p. 640. a) Joſ. VII, 2.
b) Hoſ. X, 6. Hab. III, 7. c) Nehem. VII, 28. XII, 29. Esr. II, 24.
d) Iud. XX, 33. e) Iud. IV, 4. VII, 3.

ſebius und Hieronymus haben hieſelbſt eine Verwirrung angerichtet. Berhaglah lag auf der Südgrenze Benjamins gegen Juda am Jordan f). Bätoro, Bethoron, Bethſoros, iſt mit Beth-Hhoron einerley. Hieſelbſt ſoll der Prophet Daniel g) gebohren ſeyn. Nerophа, Natuphа, Nephtoah, lag zwiſchen Bethlehem und Anathot h). Von da bis zum Salzmeere iſt die Heide Natuphа oder Kuba, wo ſich vor kurzem annoch einige Mönche aufhielten, erſichtlich. Nota lag bey Rama. Ramataim Zophim i) iſt Rama am Gebirge bey Ephraim k), welches zwiſchen Rama und Bethel erſichtlich war. Rama lag 6 bis 7 römiſche Meilen von Jeruſalem gegen Norden bey Gibea oder Gabaa. Ramatha, Ramathon, Haramah, Ramath und Rama iſt einerley; Samuels Vaterland und Wohnſtätte l). Es iſt daſelbſt noch itzt ein Schloß auf dem Berge bey Ephraim m) übrig. Man zeigt daſelbſt unten am Berge annoch den Brunnen Samuels. Gedachtes Ephraim iſt mit dem Stamme Ephraim nicht zu verwechſeln. Remmon war ein Flecken, 15 römiſche Meilen von Jeruſalem gegen Norden. Senna, Snaah n), lag zwiſchen Ai und Arad ſieben Meilen von Jericho. Taralah o) lag zwar im Stamme Benjamin, aber die Lage des Orts iſt unbekannt. Die Benjaminiten nahmen nach ihrer Rückkehr aus Babel verſchiedene Oerter außerhalb ihres Stammes ein, als Lod, Ono, Adid, Zeboim. Der Ort Zeboim p) lag am Salzmeere auf der Weſtſeite über einem Berge q). Daneben lag das Thal Zeboim nächſt der Wüſte r). Die Stadt Zeboim, welche von GOtt verderbet iſt, hat ohne Zweifel daneben gelegen.

§. 23.

Der Stamm Aſcher, Aſer, Aſſer, verdient ebenfalls eine kurze Beſchreibung. Seine Weſtgrenze war das Meer gegen Abend. Gegen Süden nahm er den Anfang am Meere über dem diſſeitigen Menaſſe. Auf der Morgenſeite lagen die Stämme Iſaſchar, Sebulon, Naphthali. Oben gegen Norden ſchloß er ſich am Gebirge Libanon mit der

f) Ioſ. XV, 6. XVIII, 21.
g) Epiphanius L. de *Vitis prophetarum* p. 242.
h) Nehem. VII, 26. Esr. II, 22. Esr. V, 32.
i) 1 Sam. I, 19. k) Iud. IV, 5. l) 1 Sam. XV, 34.
m) Scheidt p 66. n) Esr. II, 35. o) Ioſ XV, 32.
p) Nehem. XI, 33. q) Biccurim I, 3. p. 321. P. I Surenhuſ.
r) 1 Sam. XIII, 18.

Stadt **Aphek** oder **Aphaca.** Wir müſſen die Beſchreibung **Joſuä** s) hören und voran ſchicken. „ Die Grenze der Abſtämmlinge **Aſchers** hub „ ſich an mit **Hhelkat**, **Hhali**, **Beten**, **Achſchaph**, **Allammelech**, „ **Amad** und **Miſchal.** Sie gieng auf den **Carmel** los abendwerts „ und auf den Strohm **Libnath**, der trübe iſt. Sie kehrte ſich gegen „ den Aufgang der Sonne gen **Beth-Dagon**, ſtieß an **Sebulon** und „ ans Thal **Jiphthahh-El** nordwerts, gen **Beth-Emek** und **Neiel.** „ Sie lief gen **Cabul** (**Gabala**) **zur Linken.**“ Folglich wird dieſe Lage alſo bezeichnet, daß man vorhin ſchon gegen Norden herauf gerücket iſt und zurück gekommen. Denn im Heraufgehen gegen Norden würde **Cabul** wohl zur Rechten gelegen haben. „ Hierauf folgen die Städte, „ **Ebron**, **Rehhob**, ſonſt **Beth-Rehhob**, **Hhammon**, **Kanah** „ bis zur Hauptſtadt **Sidon.** Die Grenze wendete ſich von da gen **Ra-** „ **mah**, ferner bis zur Stadt **Mibzar Zor** (die Feſtung Tyrus). Die „ Grenze wendete ſich ferner zum **Hhoſah.** Sie endigte ſich von da ge- „ gen Abend von **Hhebel** bis **Achſib.** Im Lande lagen auch **Ummah**, „ **Aphek** und **Rehhob.** Die Zahl der Städte erſtreckte ſich auf 22.“ Die Stadt **Sidon** wird nicht dazu gerechnet. Das Wort **Hhoſah** bezeichnet keine Stadt, ſondern den Fluß **Caſimich**, welcher nicht weit über **Neutyrus** ins groſſe Meer fällt. Unten her gegen das diſſeitige **Menaſſe** waren noch vorhanden **Dor** und **Magdiel**, welche den Menaſſitern im Stamme **Aſcher** t) zugetheilet worden. Der erſte Ort hieß auch ſonſt **Dora**, **Dara**, **Aſſar**, **Naphat Dor** u), **Schliſchiah Naphet.** **Schliſchiah** oder **Schloſcher** iſt nicht durch **dreyjährig** zu überſetzen, ſondern durch tricomias, das iſt, eine Stadt, welche aus drey Weichbilden beſtehet. Hatte ſie vier Weichbilde, ſo wurde ſie **Arba**, **Kirjat arba** x), genennet. Die Prieſter und Leviten bekamen zur Bewohnung im Stamme **Aſcher** y) vier Städte, **Miſeal**, **Abdon** oder **Ephron**, **Hhelkat**, und das **Rehob**, welches unten lag, **Hor**, **Dora**, **Dura**, **Dorum**, **Thora**, itzt **Aſſar** z), liegt am Meere a), wo zu den Zeiten der Seleuciden oder macedoniſchen Könige in Syrien das Land **Phenice** ſeinen Anfang nahm. Dieſe Stadt lag neun Meilen von **Cäſarea Stratonis** entfernet auf der Straſſe gen **Ptolemais.** Die peutingeriſche Karte rechnet auf dieſen Zwiſchenraum nur acht römiſche Meilen. **Magdiel** lag von **Dora** fünf Meilen auf der Straſſe gen **Ptolemais.**

s) XIX, 25. f. t) Joſ. XVII, 11.
u) Joſ. VII, 2. XII, 23. 1 Reg. IV, 11. x) XX, 7. XXI, 11.
y) XXI, 30. z) Troilo p. 99. a) Joſephus Ant. V, 1. VIII, 2.

Zhelkat ſcheint die Grenzſtadt gegen Menaſſe geweſen zu ſeyn. Daſelbſt lag im fünften Jahrhundert die Stadt Certa acht Meilen unter Sycaminos. Zhali, ſonſt Zhelba oder Zhelva b), Chilſon c), Calamon d), Chan e), Porphyreon f), lag unten am Berge Carmel. Von da fieng man vorzeiten die Purpurſchnecken bis zum Orte am Meere, welcher ein Aufſtieg durch die Steine iſt und Scala Tyriorum genennet wird. Calamon lag drey Meilen von der Stadt Sycaminoe und 18 von Ptolemais. Die Stadt Sycaminon füget Strabo zur Südſeite des Berges Carmel g). Es kommt hieſelbſt darauf, ob man von Calamon zu Schiffe gen Ptolemais reiſe, oder ob man zu Lande um den Carmel und den Meerbuſen herum reiſe. Dieſen andern Weg hat das Reiſeregiſter Antonins erwehlt, als worinn man von Sycaminon bis Cäſarea 20 römiſche Meilen und von Sycaminon bis Ptolemais 24 Meilen antrifft. Hergegen iſt in dem burdegalenſiſchen Reiſeregiſter der Weg übers Meer angezeiget, nemlich bis Ptolemais von Sycaminon 15 Meilen, und von hier bis Cäſarea 16 Meilen. Der Ort hat von einer Art Feigen den Namen, welche daſelbſt häufig wachſen. Die Ebräer nennen den Ort daher Schikmonah h). Das Wort oder die Benennung Carmel bedeutet erſtlich den Berg, welcher ſich von Sycaminon zu der Südſeite der Meerkrümme gegen Weſten und hernach gegen Oſten fortziehet, hernach den Tempel i), ſo darauf lag, und endlich das Vorgebirge. In den mittlern Zeiten lag droben ein Kloſter, welches die Carmeliter bewohnten, die ihren Orden von dem Propheten Elia wider den Willen der Jeſuiten ableiten, und daher unter den Mönchorden einen anſehnlichen Rang behaupten wollen. Die äußerſte Spitze des Berges lauft gegen Norden, wie ein Schnabel, ziemlich weit ins Meer. Zwiſchen dieſer Spitze und Ptolemais hält das Meer oder der Buſen eine Breite von acht k) römiſchen Meilen. Das Vorgebirge lauft ebenfalls ins Meer herab und formiert gegen Oſten einen trefflichen Hafen, welcher auch große Schiffe l) aufbehalten kann. Scylax caryandenſis hält m) den Berg Carmel und Tempel für einerley. Tacitus ſagt, der Name des Berges ſey auch eine gemeinſame Benennung eines Gottes n) geweſen. Hepha, Hipha,

b) Richt. I, 31. c) Gemara Schabbath 26. 1.
d) Itinerarium Burdegalenſe p. 151. e) Abulfeda.
f) Stephanus in *Ethnicis*. g) Strabo L. XVI p. 758.
h) Demai I, 1. p. 77. P. I Surenhuſii.
i) Plinius XXXI, 2. Iamblichus in *Vita Pythagorae* c. 3.
k) Cotovicus I, 20. p. 127. l) Scherif Ibn Edriſch P. V *Clim.* 3.
m) In *Periplo* p. 42 Vol. I *Hudſoni*. n) *Hiſt.* II, 78. §. 4.

Kepha, Kaipha, Chepha, Gaba, Ecbatana liegt nordwerts am **Carmel** o), und hieß vorzeiten auch **Carmel** p). In dieſer Stadt **Ecbatana** iſt **Cambyſes**, der Perſer König, als er aus Egypten zurück kam, geſtorben. **Gaba** lag am **Carmel** zwiſchen **Ptolemais** und **Cäſarea**, mit dem Zunamen der Reuterſtadt q). Die Lage iſt mit **Epha**, und **Hepha** einerley. **Achſchaph** iſt die Stadt **Acco, Ace, Ptolemais, Actipus, Arce** r), itzt **Acre** oder **Crack** (Stadt). **Schaph**, σκοπὸς, bedeutet einen Ort, von da man einen weiten Proſpekt hat. **Achſchaph** war von **Aczib** oder **Ecdippa** s) unterſchieden. Die Benennung **Ace** iſt t) ſehr alt. Die Chriſten nannten dieſe Stadt **Acco** u). Die Araber nennen ſie **Acca**. Der Ort hat die Figur eines Dreyecks. Zwo Seiten gehen ans Meer. Die dritte x) ſtößt gegen Norden an eine Ebene. Von **Acca** bis **Tiberias** ſind zwo Tagereiſen y). Das Schloß **Zait** liegt 12 römiſche Meilen ungefehr gegen Norden am Ufer davon. **Jokneam** lag im Stamme **Sebulon** und doch nicht weit vom **Carmel** z). **Ptolemais**, alſo von **Ptolemäo Lagido** dem Könige Egyptens benennet, wird nicht zu **Galiläa** gerechnet. Zwey Feldweges (Stadia) davon iſt die Mündung des Fluſſes a) **Beli**. **Tromo** rechnet von **Ptolemais** bis **Tyrus** ſechs deutſche Meilen b). **Acſib** c), **Ecdippa** d), lag neun römiſche Meilen von **Acca**, oder, wie das burdegalenſiſche Reiſeregiſter meldet, 12 ſolche Meilen. Anitzt heißt der Ort **Zib**. Man reiſet dahin von **Acca** innerhalb drey Stunden. Die Juden nahmen nach ihrer Rückkehr aus **Babel** das Land ein. Was weiter gegen Norden liegt, blieb unter dem Beſitze der Heiden. **Beten, Bebeten, Barnai**, lag von **Ptolemais** acht römiſche Meilen gegen Morgen (Nordoſt) zufolge dem **Euſebio**. Auf die Südſeite der Stadt **Sycaminon** ſetzet **Strabo Bucolon** und die **Crocodilenſtadt**. Der ſteinerne Aufſtieg der Tyrier am Meere lag unter dem Schloſſe **Zait**. Von **Ptolemais** bis **Ecdippa** zehlte man acht römiſche Meilen, von hier bis **Alexandroſchoene** oder **Scandarion** zwölf ſolche Meilen, ferner von hier bis **Tyrus** 12 Meilen. Alſo

o) Ibn Edriſch l. c. p) Plinius V, 19.
q) Joſephus B. *Iud.* II, 19. III, 2. r) *Ant.* V, 1.
s) Joſ. XIX, 26. 29.
t) Scylax p. 42. Nepos in *Datame* c. 5. Etymologicum magnum ſub voce Ακη.
u) Helmoldus IV, 2. p. 705. Tom. II. Leibn. Oliverius in *Hiſtoria Damiatina* p. 1398. To. II. Eccardi. Anonymus p. 1350. l. c.
x) Cotovicus I, 20. p. 125. y) Ibn Edriſch P. V Clim. 3 p. 143.
z) Joſ. XII, 22. a) Joſephus B. Iud. II, 9. b) Pag. 88.
c) Joſ. XIX, 29. d) Scylax p. 42.

rechnet das burgalenſiſche Reiſeregiſter, welches im Jahre 333 geſchrieben iſt. Das Reiſeregiſter Antonins ſtimmet damit überein. **Evagrius** berichtet e), daß der Flecken **Sinde** von **Tyro** 20 Feldwegs und von **Cäſarea Stratonis** 500 Stadia entfernet geweſen. Auf den Raum zwiſchen **Cäſarea** und **Tyrus** rechnet man alſo mit **Evagrio** 12½ deutſche Meilen. Im Reiſeregiſter Antonins iſt eine Summe von 60 römiſchen Meilen angegeben, ſo auf das genaueſte zwölf deutſche Meilen ausmachen. **Bethdagon** lag gegen Morgen auf der Nordgrenze des Stammes **Sebulon**. Joſ. XIX, 27. **Gabala, Cabul**, war ein bergigter Ort nicht weit von **Tyro** gegen die Grenze **Naphthali**. **Alttyrus, Palätyrus, Mivzar zor**, lag nach dem Zeugniſſe **Strabons** f) dreyßig Feldweges von **Tyro** gegen Süden. Mitten durch **Alttyrus** floß ein Strohm herdurch g) zum Meere. **Tyrus, Zor, Sarra** lag anfänglich auf einer Inſel. In **Sanchoniathons** kleinem Auszuge bey dem **Euſebio** wird uns eine dreiſte Erzehlung zum beſten gegeben. Es wird daſelbſt geſagt, **Upſuranius** habe dieſe Stadt geſtiftet und ſchon vor der Sündfluth bewohnet. **Dionyſius** nennet ſie eine h) **alte** Stadt, der daſelbſt verfertigte Scharlach war vorzeiten in hohem Preiſe. Und was ſoll ich von dem Purpur ſagen? Die Inſel, worauf **Tyrus** gebauet war, lag anfanglich drey Stadia i) vom Lande. **Alexander** füllete einen Theil des Sees, vom feſten Lande her, aus, und hieng ſie, die Inſel, mit dem Uferlande zuſammen. Die Inſel, worauf **Tyrus** lag, hielt etwa 22 Feldweges im Umkreiſe k). Ob **Nebucadnezar AltTyrus** oder dieſe Inſel erobert habe l) läſſet ſich nicht ſo gar hurtig entſcheiden. **Joſephus** m) glaubte, dieſe Inſel ſey ſchon von **Salomons** Zeiten bewohnt geweſen und von **Salmanaſſar** n) mit ſechs Schiffen angegriffen worden. Anitzt ſind nur Fiſcherklippen daſelbſt o), wie **Ezechiel** geweiſſaget hat p). **Tyrus** iſt wegen der eignen Könige, der Seemacht, der vielen angelegten Pflanzſtädte, und der Gebuhrt des groſſen Juriſten **Ulpians**, wie auch wegen des **Herkels**, berühmt geweſen. **Wilhelm**, der den heiligen Krieg beſchrieben, war daſelbſt Biſchoff. Nicht weit darüber nahe am Fluſſe **Zhoſah** oder

e) H. E. V, 7. p. 390. f) L. XVI, p. 758.
g) Scylax p. 42 Vol. I. Hudſoni. h) *Perieg.* V, 91.
i) Scylax p. 42. k) Plinius V, 19.
l) Iſ. XXIII, 13. XXVI, 7. Joſephus *Ant.* X. m) *Ant.* VIII, 2.
n) *Ant.* IX, 14.
o) Miſcellanea Lipſienſia nova Vol. III P. II p. 196. f.
p) XXVI, 5. XXVII, 34.

oder **Caſemich** lag die Stadt **Kana**. Auf der Nordſeite des Fluſſes lag **Elais** am Ufer, ſonſt **Eloth**, wo die Schiffe **Hirams** und **Salomons** ausliefen, im Lande **Phönice** oder im rothen Lande, daher das benachbarte Meer von **Solino** und andern das rothe Meer genennet worden. **Dionyſius** erwehnet der Stadt q) **Elais**. **Stephanus** r) nennet ſie **Eläam** und ſetzet ſie zwiſchen **Tyrus** und **Sidon**. Es ſcheint, als ob **Scherif Ebn Edriſch** dieſen Ort **Adalon** genennet habe. Der Flecken **Baca, Batatha**, lag auf der Grenze der Tyrier s) und **Galiläa**. **Kanah, Cana**, liegt 2 deutſche Meilen über **Tyrus**, eine deutſche Meile unter **Sarepta** t), und iſt wegen der daſelbſt wachſenden vortrefflichen Lorbeerbäume berühmt. Der Brunne zwiſchen **Tyrus** und **Kana** iſt von **Salomo** u) angeführet und geprieſen. Das andere **Cana** oder **Canan** lag zwiſchen zwey Flüſſen etwa vier römiſche, wo nicht welſche Meilen, über **Tiberias** x) am See. Das dritte **Cana** wird zwiſchen **Nazaret** und **Sepphara** im Stamme **Sebulon**, vier Meilen über **Nazareth** etwas gegen Norden gezeiget. Das vierte **Cana** iſt **Canatha, Cnath**, auf der Oſtſeite des jenſeitigen Menaſſe. **Ornithonpolis, Ornithon**, lag bey **Sarepta** y), **Hanenſtadt**. **Scylax** ſetzt den Ort auf die Südſeite der Stadt **Sura** z) oder **Sarepta**, welche er eine Stadt der Tyrier nennet. **Ezeongeber**, ein Ort bey **Eloth**, wo die Schiffe nach **Ophir** ausliefen, ſcheint kein ander Ort zu ſeyn, weil **Es, Ezeon**, eine Stadt und **Geber** einen Han bedeutet, und die Lage bey **Eloth** ſich hieher reimet. **Tornagla, Tarnegola, Tarnegolim** a), (Hanenſtadt) wird wohl kein ander Ort ſeyn. Seine Lage trifft zwiſchen **Cäſarea** und **Dejokenos**. Den letzten Ort weiß ich nicht zu beſtimmen. Die alten Jüden verſtunden wenig von der Geographie, und ihre Nachkommen ſind ſelten erfahrner. Dieſerwegen ſind die geographiſchen Wörter von ihren Abſchreibern insgemein ſchlecht behandelt. **Sarephta, Zarpat**, arabiſch **Tſarfand**, bey dem **Plinio** b) **Sarapta**, lag ſechs römiſche Meilen von **Tyro** c), **Ebn Edriſch** zehlt 20 d) Meilen, und bis **Sidon** zehen. Der Ort hatte ſchöne Weine e) und wurde auch **Sara** oder **Sura** f) genen-

q) *Perieg.* v. 910. Euſtathius p. 160 Vol. IV *Hudſoni.* r) *Ethnic.*
s) Ioſephus B. *Iud.* III, 2. t) Troilo p. 81. u) Cant. IV, 15.
x) Wilhelmus Tyrius XXII, 16.
y) Plinius V, 19. z) Pag. 42.
a) Trumoth II, 9. p. 243 P. I Surenhuſ. b) V, 19.
c) Hieronymus in Itinerario Antonini Martyris.
d) P. V *Clim.* 3. e) Plinius XIV, 7. f) Scylax p. 42.

net. Unter **Sidon** lagen die Städte, **Euhydra**, **Sarepta** und **Ornithon**, am Meere g) herab. **Platane**, ein Flecken der Sidonier, lag nahe bey **Sidon** h). **Sidon, Zidon, Saida, Sait**, eine treffliche Stadt, woraus die Aſcheriter die alten Einwohner nicht vermogten i) herauszutreiben oder unter ſich zu bringen. Sie gehörte zum verheißenen Lande. **Joſephus** k) wollte dieß nicht zugeben. Der Hafe daneben und der Boden ſind gut. Aber der Einwohner giebt es wenig. Die beſten Gebäude ſind in den Ruinen begraben l). Etwa tauſend Schritt drüber gegen Norden hebt ſich das Gebirge **Libanon** an. **Sidon** liegt 66 Meilen von **Damaſcus**, wie **Abulfeda** ſagt. **Maundrell** brachte auf der Reiſe zwiſchen **Sidon** und **Damaſcus** etwa drey Tage zu. **Damaſcus** liegt gegen Oſten etwas nordwerts. **Naſſir Ebenſäus** und **Ulug Beigh** m) ſetzen die Länge der Stadt **Sidon** auf 68°. 35′, der Stadt **Tyrus** auf 68°. 30′, die Breite auf 32°. 40′. Sie ſetzen die Länge der Stadt **Damaſci** auf 70°, die Breite auf 33°. 20′, und 33°. 15′. Daß **Sidon** nicht weiter von dem Aequatore entfernet ſey, als **Tyrus**, iſt wohl unglaublich. Man kann keinen ſonderbaren Gebrauch von dieſen Tabellen machen, wenn man nicht zugleich auf andere Umſtände ſiehet. Wenn ich nach einigen Muthmaſſungen einher gehen dürfte, ſo würde ich **Meſſgara** für **Mearah** n), ſo nicht weit von **Sidon** lag, halten. **Abulfeda** rechnet von **Sidon** bis **Meſgara** 24 Meilen, welche arabiſch ſind und ungefehr 5 bis 6 deutſche Meilen ausmachen. Daneben fließt ein Strohm her vom Berge, welcher ins Thal fällt und ſich nach einem zweyſtündigen Laufe in den Fluß **Berane** o) ergießet. Es ſcheint dieſer Fluß bey dem **Plinio** p) **Magoras** zu heißen. **Beth Emek** ſcheint den Namen von dem tiefen Thale zu führen, welches **Polybius** in gleichem Verſtande **Amyca** q) nennet, und anitzt **Bucca** heißet. **Beth-Rehhob** ſcheint unten an der Straſſe des Thals **Bucca** belegen geweſen zu ſeyn. Denn dieſes Thal lag zur Seite der Stadt **Beth-Rehhob** r). Zwiſchen **Laodicea** am **Libano** und dieſem Thale lag eine Wüſte. Das Thal hieß **Marſyas** und lag zwiſchen dem Fuſſe des **Libani** und **Antilibani**. Wo es am engſten iſt, da giebt es Moräſte und Sümpfe, in welchen wohlriechender Calmus wächſet. Auf der einem Seite dieſer Enge

g) Plinius V, 19. h) Joſephus *Ant.* XVI, ult.
i) Joſ XIX, 28. Richt. I, 31. k) *Ant.* V, 1.
l) Cotovicus I, 18. m) Vol. III Hudſoni.
n) Joſ. XIII, 4. o) Maundrell p. 165. p) V, 20.
q) V, 59. 45. r) Richt. XVIII, 28. Num. XIII, 21.

lag s) am Berge das Schloß **Brochi**, und gegen über **Gerra**. Wenn man Muthmaſſungen für Wahrheiten verkaufen wollte, ſo könnte man aus **Brochi** den Ort **Beth-Rehhob** und aus **Gerra** den Ort **Meara** oder **Meſgarah** bilden. Die Lage würde dagegen eben keine Hinderniſſen verurſachen. Aber **Aphek**, ſo zwiſchen **Heliopolis** und **Biblus** t) am Berge **Libanon** lag, habe ich oben gehandelt. Die Gegend war am Meere herauf im Stamme **Aſſer** ſehr u) eben. Die Erfahrung ſtimmet noch itzt damit überein. Auf der Morgenſeite x) gegen **Naphthali** und **Sebulon**, jedoch nicht bis zum Fluſſe **Kiſon**, gab es einige Berge. Oben war der **Libanus** und **Antilibanus**, welche ſich nicht weit von **Sidon** gegen Nordoſt aus einander ſcheiden. Ob das Dörfgein **Milki** am **Libanon** mit **Alammelech** verglichen werden könne, dafür laſſe ich andere ſorgen. Die Enge des Thals bey **Rechobh** war gegen **Heliopolis** die Nordgrenze **Paläſtinä**, nebſt dem Thale **Bucca** y).

§. 24.

Der Stamm **Judä** grenzte oben gegen Norden an den Stamm **Dan** und **Benjamin**, gegen Morgen an den **Jordan** und das Salzmeer. Gegen Süden von dem Ende des Salzmeers auf **Kades**, **Hhezron**, **Addar**, **Karkaah**, **Azmon**, **Bethappuehh**, bis zum Fluſſe, der die Grenze Egyptens war. Den Stamm **Simeon**, welcher mitten drinnen lag, habe ich eben nach Vermögen davon abgeſondert. Ich will hieſelbſt eine kurze Ueberſetzung der hieher gehörigen Stelle aus dem **Joſua** z) einſchalten: **Die Grenze gieng gegen das Land Edom, an der Heide Zin, gegen Süden, von dem Ende des Gebiets Teman her. Die von Juda hatten ihre Südgrenze von dem Ende des Salzmeers, von der Zunge** (des Meers), **welche gegen Süden gerichtet iſt. Sie gieng von da auf der Südſeite zum Aufſtiege** durch die harten Steine **der Acrabbatener, lief fort vor Zinnah vorbey, gieng ferner über das auf der Südſeite liegende Kades Barne weg, ſtrich bey Hhezron weg, gieng hinauf gen Addar und lenkte ſich gegen Karkah. Hierauf lief ſie vor Azmon vorbey und gieng zum Strohmthale Egyp-**

s) Polybius V, 46. t) Zoſimus *Hiſt. nov.* I, 58. p. 95.
u) Joſephus *Ant.* V, 1.
x) Io. Chriſtoph. Wichmannshauſen *Diſſ. de Aſere metalliſoſſore ad Deut.* XXXIII, 25. §. 18. Viteb. 1722. 4.
y) Num. XIII, 21. 1 Chron. XIII, 5. z) XV, 1. f.

tens. Die Erſtreckungen der Grenze giengen daſelbſt gegen Abend zum Ende. Dieß war die Südgrenze. Die Grenze gegen Morgen war das Salzmeer bis zum äußerſten des Jordans, wo er ins Salzmeer fällt. Die Grenze an dem Winkel gegen Norden nahm den Anfang von der Zunge des Meers auf der Nordſeite des Sees von dem Ende des Jordans her. Von da ſtieg die Grenze gen Beth-Hhoglah und ſtrich gegen Norden bey Beth-Haaravah her. Ferner gieng die Grenze hinauf zum Steine Bohens, des Sohns Ruben. Sie ſtieg weiter auf Debir von dem tiefen Thale Achor, lenkte ſich gegen Norden auf Gilgal, welches gegen den Aufſtiege der Adümmiter liegt, welcher von Süden her gegen das Strohmthal gehet. Darauf gehet die Grenze vor dem Waſſer des Orts En-Schemeſch (Sonnenbrunn) vorbey. Das Ende derſelben iſt bey dem Brunnen Rogel. Ferner gehet die Grenze zum Thale Ben-Hinnom zur Seite des Orts der Jebuſiter ſüdlich her. Derſelbe Ort iſt Jeruſalem. Nachher gehet die Grenze hinauf zur Höhe desjenigen Berges, welcher neben dem Thale Hinnom weſtwerts befindlich iſt, und an dem Ende des Thals der Rephäer nordwerts liegt. Ferner lenkt ſich die Grenze von der Spitze deſſelben Berges gegen die Quelle des Waſſers Nephtoehh und gehet durch das freye Feld zu den Städten des Berges Ephron, rührt die Grenze der Stadt Baalah, welche Kiriat Jearim genennet wird. Die Grenze beuget ſich von Baalah gegen Abend zum Berge Seir (Zareah) und rücket zur Seite des Berges Jearim nordwerts vorbey. Dieſer Wälderberg (Har-Jearim) heißt ſonſt Cheſalon. Die Grenze gehet herab gen Beth-ſchemeſch und gehet von Timnah weg. Drauf erſtrecket ſich die Grenze zur Seite Ekrons nordwerts, rührt die Grenze des Orts Schikkeron, und ſtreichet am Berge der Stadt Baelah vorbey, lauft ferner durch das freye Feld auf Javneel (Jamnia). Und das ſind die Enden der Grenzlinie gegen Abend. Das groſſe Meer iſt die Grenze gegen Abend. Auf der Südgrenze gegen Edom fielen dem Stamme Judä dieſe Städte zu: Kabzeel, Eder (Arad) und Jagur, Kinah (ſonſt Kain), Dimonah, Adadah, Kedeſch, (Kades, En-Miſchpat), Hhazor (Hhezron), Jitnan, Siph, Telem, Bealoth, Hhazor, Hhadattah, Krioth Hhezron, welche ſonſt Hhazor heißt, Amam, Schema, Moladah (Malatha), Hhazer Gaddah,

Hheſchmon, Berhpeleth (Bethul), wie auch Hhazer Schual, Beerſcheba, und Biſjorjah, Baalah, Jvvim und Ezem nebſt Eltolad, (Tolad, Talcha), Reſil und Hhormah, ferner Ziklag, Madmannah, nebſt Sanſannah, Levaoth, Schilhhim, Ain, Rimmon. Auf dem ebenen Lande waren dieſe Städte: Eſchtaol, Zareah, Aſchnah, Sanoehh, Engabbim, Tappuehh und Haenam, Jarmuth, Adullam, Sochoh, Aſekah, Schaarim, Adithaim, Gderah, ſonſt Gderotaim, Znan, Hhadaſchah, Migdal Gad, Dilan, Mizpeh, Jakteel, Lachiſch, Bozkath, Eglon, Chabbon, Lahhmas, Kitliſch, Gderot, Berhdagon, Naemah, Makkedah. Ferner Livnah, Eter (Jeter), Aſchan (Goſchen), Jiphtahh, Aſchnah, Nezib, Keilah (Kegilah), Achſib, Mareſchah, Ekron nebſt dem ganzen Bezirke gegen Abend um Aſchdod, ferner Aſſa (Gaza), und was weiter bis zum Strohmthale Egyptens, oder bis zur Grenze Egyptens, liegt. In der bergigten Gegend lagen Schamir, Jattir, Sochoh, Dannah, Kirjathſannah, ſo ſonſt Debir hieß, Anav, Eſchtemoeh, Anim, Goſchen, Cholon, Gilloh, Arav, Dumah, Eſchan, Janum, Berhtappuehh, Aphekah, Hhumtah, Kirjath Arba, ſonſt Hhebron genannt, Zior, Maon, Carmel, Siph, Jutah (Juda), Jiſreel, Jokdeam, Sanoehh, Hakkain, Givah, Timnah, Hhalhhul, Berhzur (Beſira), Gdor, Maarat, Berh Anoth (Betanis), Elteton, Kirjat Baal (ſonſt Kirjat der morſchen Gegend), Middin, Sechachah, Nivſchan, Ir-Hammelech, Engedi (Engada, Tamar, Hhazazontamar). Es iſt aber anzumerken, daß der Stamm Juda alle dieſe Städte nicht überkommen habe. Simeon bekam in ſeinen Nachkommen aus der Anzahl der vorigen Städte dieſe nachfolgenden Oerten: a): Beerſcheba, Scheba (Schema), Moladah, Hhazer Schual, Balah (Baalah), Ezem (Azem), Eltolad, Bethul, Hhormah, Ziklag, Berhhammarkavah, ſonſt Hhazar Suſah genannt, Berh Levaoth (Bethlephte), Scharuchen (Schilhhim), En, Rimmon, Eter, Aſchan (Goſchen), Baalath Beer, Ramath, Negev. Dem Stamme Dan wurden zu Theile b) folgende Städte: Zarea, Eſtaol oder Eſchtaol, Elon, Timnatah, Ekron u. ſ. f. Zareah, Tſora, gehörte würklich zum Erbtheile des Stammes Dan c). Ekron iſt zum Stamme

a) Joſ. XIX, 1. f. b) Joſ. XIX, 41. ff
c) Richt. XIII, 25. XVI, 31.

Dan d) gerechnet. **Elrekon** iſt dem Stamme **Dan** zugetheilet e). **Elon** wurde für eine Stadt des Stammes **Dan** f) geachtet. Man darf ſich auf keine wichtigen Gründe ſtützen, wenn man zwiſchen **Timnah** und **Timnatah** einen Unterſcheid machen will. **Timnah** lag auf den Grenzen des Stammes **Juda**, und wurde zum Stamme **Juda** gerechnet g). Wenn man von **Lydda** oder **Diospoli** gen **Jeruſalem** reiſete, ſo gieng man zur Linken weg. **Timnatah** iſt zum Stamme **Dan** geſchlagen und hatte treffliche Weinberge h). **Euſebius** weiß nur von einem Flecken **Thamna**. **Joſephus** kennet nur **Thamna** im Stamme **Ephraim** i), ſonſt **Timnat Cheres** genannt, und von **Thamna** k), welchen er auch **Thamnatha** l) nennet. Jedoch will ich die Sache hieſelbſt nicht entſcheiden. **Jeruſalem** lag in Anſehung des größten Theils, wo nicht ganz, im Stamme **Benjamin**. **David** nahm den Ort den Jebuſitern und legte ſeine Reſidenz dahin. **Salomo**, deſſen Sohn, legte den Tempel daſelbſt an. Die Vorſicht hätte vielleicht erfodert, den Tempel zu **Silo** oder **Sichem** mitten im Lande anzulegen. Allein die Vorſorge GOttes hätte es anderſt beſtimmet. **Lieutaud** ſetzt die Länge **Jeruſalems** auf 53°. 30′ und die Breite auf 31°. 50′. Ich habe dieſen Satz angenommen, weil ich keinen beſſern und richtigern Grund vorfinden kann. **Alfaras** ſetzt für die Länge 56°. 30′, und für die Breite 31°. 50′. **Albiruni, Said, Ptolemäus**, ſtimmen davon ziemlich ab. **Naſſir Eteuſäus** beſtimmet die Länge zu 68° und die Breite zu 31°. **Ulug Beig** m) giebt die Länge an von 66° 30′ und die Breite von 31°. 50′. Es iſt demnach die Breite, welche **Lieutaud** beſtimmet, wohl mehrentheils gewiß. Allein die Länge iſt durch die alten Regiſterverfaſſer in eine ziemliche Ungewißheit geſetzet. **Ptolemäus** ſetzt die Breite auf 31°. 20′, aber die Länge auf 62° 20′. Ich wünſche billig, daß wir mit ſolchen aſtronomiſchen Berechnungen verſehen werden mögen, welche das Lager **Jeruſalems** ſo gewiß beſtimmen, als es möglich iſt. Eine richtige Wiſſenſchaft von dem Laufe der Kometen und ein gewiſſes Verzeichniß aller Städte auf den Landkarten erfodern eine Grundlage, wozu die Wahrnehmungen vieler Jahrhunderte erfodert werden. Man geiget indeſſen in den Wiſſenſchaften zu allen Zeiten, ſo weit man gelangen kann. Ich gebe die Gründe an, warum ich das Lager der Oerter eben alſo, und nicht anderſt, beſtimmet habe. Man wird nach dieſem noch ſehr vieles ausbeſſern müſſen, welches mir wegen

d) Joſephus *Ant.* V, 1. e) Joſ. XXI, 23. f) 1 Reg. IV, 9.
g) Joſ. XV, 10. 57. h) Richt. XIV, 5. i) *Ant.* V, 1.
k) *Ant.* XIV, 18. de B. *Jud.* III, 2. V, 4.
l) *Ant* XIII, 1. 1 Macc. IX, 50. m) Vol. III Hudſoni.

Ermangelung der Gründe dermalen nicht eingeleuchtet hat. Ich habe von dem Stamme **Juda** überhaupt gehandelt. Nun iſt es Zeit, daß ich auch in der kürze von den Städten deſſelben handele. **Jeruſalem** hat billig den Vorzug und verdienet eine eigene Abhandlung.

§. 25.

Jeruſalem hieß anfänglich **Salem** n) und **Jebus**, oder die Stadt der Jebuſiter. Als der Kayſer **Aelius Hadrianus** dieſe Stadt zum drittenmale verwüſtet und die Jüden heraus getrieben hatte, bauete er ſie von neuem o), und legte ihr den Namen **Aeliae Capitolinae** bey. Die Muhammedaner nennen ſie **Bait al makdes**, das Haus der Heiligkeit oder Weihung. **David** nahm den Ort völlig aus dem Beſitze der Jebuſiter, legte die Burg **Zion** auf der Südſeite an, ließ die Bundeslade dahin in eine Hütte bringen. **Salomo** bauete den Tempel und die königliche Burg. Die König in **Juda** hatten daſelbſt ihren Sitz. **Nebucadnezar** vertilgte die Stadt und den Tempel. **Cyrus** verſtattete den Jüden die Wiederaufbauung des Tempels und der Stadt. Der Tempel wurde unter dem Könige **Dario Hyſtaſpide** eingeweihet. **Antiochus Epiphanes** legte eine Beſatzung in die Stadt und hielt in dem Tempel $3\frac{1}{2}$ Jahr heidniſche Gottesdienſte. **Judas Maccabäus** eroberte den Tempel, weihete ihn ein, und behauptete ſeinen Nachkommen die Regierung. Dieſe hatten ihren Sitz zu **Jeruſalem**. **Pompejus** nahm die Stadt und den Tempel ein, um dem **Herodi** eine Gefälligkeit zu erweiſen. Die Parther hielten es mit der Gegenpartey, unterſtützten den Maccabäer **Antigonum**, und nahmen die Stadt nebſt dem Tempel ein. Die Römer trieben ſie hinaus. Die Jüden rebellierten wider die Römer. **Flavius Veſpaſian** nahm das Land wieder ein und ließ **Jeruſalem** durch ſeinen Sohn zerſtöhren. **Hermannus Muſius** p) und der jüngere Herr **Oeling** q) haben die Hiſtorie dieſes Orts beſchrieben, jener **Jeruſalems**, dieſer der neuen Stadt **Aeliä**. Der Ort ſtehet ſeit 1517 unter der Herrſchaft des türkiſchen Kayſers. **Jeruſalem** ſoll auf der Nordſeite zum Stamme **Benjamin**, und auf der Südſeite zum Stamme **Judä** gerechnet ſeyn. **Jeruſalem** lag in einer bergigten Gegend. Es iſt der Bezirk daſelbſt auf 60 Feldweges her-

n) Pſ. LXXVI, 3.
o) Euſebius H. E. IV, 6. Abulpharag. L. VII, p. 125.
p) In *Hiſtoria Hieroſolym.* To. II. Miſcellan. *Exerc.* 10. 11. 12.
q) D. Chriſtiani Erdmanni Deylingi *Diſſ. de dellae Capitolinae hiſtoria & origine*, Appendicis loco adiecta Ven. Patr. S. P. V. Obſervationem Sacrarum Lipſ. 1748, 4.

um ſehr dürre und ſteinigt r). Um die Stadt herum liegen Berge, welche zum Theile höher hervorragen, als die höchſten Oerter s) in **Jeruſalem**. Ja der Stadt ragten die Berge **Zion**, **Acra**, **Moriah** und **Bezeta**, am meiſten hervor. Der Oelberg lag draußen gegen Morgen fünf Feldweges t) von der Stadt. Es wuchſen viele Oelbäume daſelbſt. Oben hat der Berg drey Höhen. Von dem mittelſten ſoll Chriſtus gen Himmel u) gefahren ſeyn. Zwiſchen dieſem Berge und der Stadt floß der Bach **Kidron** zum Salzmeere hin. Er entſprung unter dem Tempel und ſchwemmete die Unreinigkeiten aus dem Tempel, welche hinabgeſenket wurden, fort. Das Thal **Rephaim** fängt vor **Jeruſalem** gegen Südoſt an und ſtreicht bis **Bethlehem** fort. Das Thal **Joſaphat** iſt öſtlicher und ſtreichet von **Jeruſalem** gegen das Salzmeere x). Das Thal **Hinnoms** liegt bey **Jeruſalem** gegen Südoſt. **Hinnom** beſaß es und hinterließ es ſeinen Söhnen. Als der Tempel zu **Jeruſalem** errichtet war, unterhielt man in dieſem Thale ein beſtändiges Feuer, um die unſaubern und unreinen Sachen, welche aus der Stadt geſchaffet werden mußten, daſelbſt zu verbrennen. Man hat das unaufhörliche hölliſche Feuer damit verglichen und den Ort der ewigen Qual daher **gehinnom**, **geenna**, **gehenna**, genennet. **Johann Lightfoot**, **Chriſtophorus Cellarius**, und andere gelehrte Männer wollen die Burg **Zion** auf die Nordſeite der Stadt ſetzen. Sie meynen wegen des Ausſpruchs Pſ. XLVIII, 3 dazu berechtiget zu ſeyn. Allein Joſephus und der Augenſchein ſtehen ihnen im Wege. Der berührte Ort des Pſalms ſagt weiter nichts als dieſes: **Die Schönheit der Gegend iſt die Freude des ganzen Landes, namentlich der Berg Zion, die Seiten des allerheiligſten Orts und Tempels, die Stadt des groſſen Königs.** Der Berg **Moriah** iſt ein ſteinigter Hügel auf der Morgenſeite des Berges **Acra**. Dieſer war anfänglich höher und von jenem durch ein Thal abgeſchieden. Die Maccabäer ließen dieß Thal ausfüllen, auf daß ſie den Tempel mit der Stadt verbünden. Auf der Abendſeite des Tempels hieng der Berg **Zion** mit dem Berge **Moria** vermittelſt einer Brücke, welche oben Schwibbögen hatte, zuſammen. Der Berg **Moria** hatte auf der Südſeite einen ſchlechten Proſpekt. Es ſtieß

r) Strabo L. XVI, p. 761. s) Pſ. CXXIV, 2.

t) Joſephus *Ant.* XX, 6. Er ſetzt ſechs Stadia B. Iud. VI, 1. Wilhelmus Tyrius VIII. 11, p. 178. *Mons olivveti eſt ab Oriente oppoſitus, ab urbe quaſi miliare diſtans, valle Joſaphat interiecta.* Damals lag der Ort des Tempels und der Burg Zion wüſte.

u) Cotovicus p. 273. x) 2 Chron. XX, 26. Joël III, 2, 12.

ſtieß ein Thal einer entſetzlichen Tiefe dran. **Salomo** ließ von dem Berge zum Thale herunter eine gewaltige Menge der größten Steine bringen, den Berg auf der Höhe vergrößern, und die Seiten ſehr feſt ausmauern, mithin zur Tragung der Laſt des Gebäudes geſchickt machen. Außer dem Tempelgebäude hieß der übrige Raum der Tempelberg. An demſelben lag in dem nordweſtlichen Winkel die Burg **Antonia**, welche vor den Zeiten **Herodis, birah, baris**, das iſt, Burg, hieß. Sie lag auf einem hohen Felſen. **Johannes Hyrcanus**, Fürſt und Hoherprieſter, bauete dieſe Burg völlig aus, nahm daſelbſt ſeinen Sitz, und ließ daſelbſt ſeine hoheprieſterliche Kleidung verwahren. Seine Nachkommen behielten daſelbſt ihre Wohnung. **Herodes** ließ y) den Ort mit mehrern Befeſtigungswerken verſehen, um vermittelſt deſſelben die Stadt und den Tempel im Zaume zu halten. Er ließ den Felſen, worauf das Schloß lag, mit weiſſem Marmer überziehen, und legte eine kriegeriſche Beſatzung darauf. Dieſerwegen hieß der Ort parembole, **Lager**. Er legte dem Orte zu Ehren des **Marci Antonii**, dem er den Königstitel zu danken hatte, den Namen **Antonia** bey. **Agrippa** der ältere verknüpfte den Hügel **Bezetha** (Neuſtadt, Neuhaus) mit der Burg **Antonia** und befeſtigte denſelben. **Ophel** war kein Hügel, ſondern ein erhabener Ort. **Bethphage** z) auf der Morgenſeite des Oelberges nahe bey **Bethania**. **Bethania** a), ein Flecken, lag 15 Feldweges von **Jeruſalem**. **Gethſemane** lag am Fuſſe des Oelberges auf der Abendſeite nahe bey **Jeruſalem**, wo man Olivenöl preſſete. Der Hügel **Golgotha** lag außer der Stadt gegen Nordnordweſt und weiter hinaus, als man anitzt meynet. **Jonas Korte** hat dieß deutlich b) gezeiget. Es war etwas einfältiges, als **Johann Toland** aus der ſteinigten und dürren Gegend, welche nach dem Zeugniſſe **Strabons** um **Jeruſalem** iſt, den Schluß ziehen wollte, daß das ganze gelobte Land nicht anderſt beſchaffen geweſen wäre. Der elende Mann hat dieß Land nicht gekannt.

§. 26.

Die Städte des Stammes **Judä** erfodern nunmehr eine Erklärung ihres Lagers. **Kabzeel, Jekabzeel** c) und **Eder** lagen gegen das

y) Joſephus *Ant.* XV, 14. z) Cotovicus III, 11. p. 273.
a) Ioh. XI, 18. *Itin. Hieroſ.* p. 153. Hieronymus ſetzt zwo römiſche Meilen an.
b) Reiſe nach dem gelobten Lande p. 151, f. Altona 1741, 8.
c) Nehem. XI, 25.

land **Edom**. **Eder** ſcheint **Arad** zu ſeyn, ein Ort, welcher nicht fern von **Kades** d) lag, vier römiſche Meilen von **Malatha**, zwanzig von **Hebron** wie **Euſebius** und **Hieronymus** berichten. Der Ort wird auch ſonſt **Arath** genennet. **Jagur** iſt nicht nach der Lage beſchrieben. **Kinah**, **Hakkain**, **Kain** e), ſcheint den Südkenitern den Namen zuwege gebracht zu haben. Die Keniter, welche von **Keni**, dem Bruder der **Zippora** zubenamet ſind f), wohnten eine Zeitlang in der Gegend bey **Engedi** am Salzmeere, zogen aber nachher gegen Norden herauf in den Stamm g) **Naphthali**. **Dimonah** lag auf der Südſeite gegen **Edom**, aber wo eigentlich? **Kedeſch**, **Kades**, **EnMiſchpat**, lag auf der Südgrenze zwiſchen **Zin** und **Hhezron** oder **Hhazor**. **Hhazor**, **Hhezron**, lag gegen Abend der Stadt **Kades** auf der ſüdlichen Grenzlinie des Stammes **Judä**. Die Lage von **Jitnan** iſt nirgens beſtimmet. **Siph** auf der Südſeite leidet eben dieſes Schickſal. Dem Orte **Telem** iſt es nicht beſſer ergangen. Es ſcheint der Ort **Telaim**, wo der König **Saul** die Truppen h) muſterte, da er die Amalekiter bekriegen wollte, nicht hieher zu gehören. Denn die Schlacht war bey **Karmel**. Es ſchickt ſich hieher der Ort **Thala**, **Tolad**, **Elrolad**, **Talcha**, **Thella**, beſſer, welcher 16 Meilen von **Eleutheropolis** gegen Süden lag. Von dem Orte **Bealoth** weiß ich nichts zu ſagen. Von **Hhazor** und **Hhadatah** muß ich ein gleiches Bekenntniß ablegen. Von den Städten der Simeoniten, ingleichen von **Jareah** und **Eſtaol**, iſt ſchon vorhin nothdürftige Nachricht gegeben. **Aſchnah** lag eben gegen dem Stamme **Dan** auf der Ebene. **Jarmuth**, ſonſt **Ramot** und **Remet** i), lag bey **Eſtaol** vier römiſche Meilen von **Eleutheropolis**. **Jermus** oder **Jarmucha**, ein Flecken, lag zehen römiſche Meilen von **Eleutheropolis** gegen **Jeruſalem**. **Eleutheropolis** iſt lange nach den Zeiten **Joſuä** erbauet k), und von der Freyheit, welche die Römer der Stadt verliehen, benennet worden. Sie iſt mit **Hebron** nicht zu verwechſeln. Die Lage beyder Oerter iſt allzuſehr unterſchieden, als daß man dieſer Verwechslung Raum geben könnte. Von **Eleutheropolis** gieng die Landſtraſſe auf **Gaza**, **Nicopolis**, **Hebron**, **Diospolis** und **Aſcalon**. Von **Jeruſalem** bis **Eleutheropolis** zehlte man 20 römiſche Meilen, von hier gen **Aſcalon** 24 ſolche Meilen. **Diospolis** oder **Lydda** lag von **Eleutheropolis** 18 Meilen. Dieß meldet das Reiſeregiſter Anto-

d) Num. XXI, 3. XXXIII, 40. e) Num. XXIV, 22.
f) Iud. I, 16. g) IV, 17, f. h) 1 Sam. XV, 4.
i) Joſ. XIX, 20. k) Ammianus Marcellinus L. XIV.

nius. Den letzten Zwiſchenraum will **Hadrian Reland** l) lieber auf 28 römiſche Meilen beſtimmen. **Adollam** lag der Stadt **Eleutheropolis** gegen Morgen. Der Zwiſchenraum begrif zehen römiſche Meilen. **Eglom** ſoll mit **Adollam** einerley ſeyn. Allein **Eglon** war davon unterſchieden. **Hieronymus** erkennet dieſen Unterſcheid, indem er berichtet, daß **Eglom** 12 römiſche Meilen von **Eleutheropolis** entfernet ſey. **Bera** lag acht ſolche Meilen von **Eleutheropolis** gegen Norden. **Berhſchemeſch, Berhſames**, lag zehen Meilen von **Eleutheropolis** auf der Landſtraſſe gen **Nicopolis**. **Keila, Kegila, Kela**, lag 8 Meilen von **Eleutheropolis** auf der Straſſe gegen Morgen gen **Hebron**. **Enadda** lag zehen römiſche Meilen von **Eleutheropolis** gegen **Jeruſalem**. **Eremmon** entfernete ſich 16 ſolche Meilen von **Eleutheropolis** gegen Süden, ſonſt **Remmus** genannt. Der Ort gehört zum Stamme **Simeon**. **Gath** lag fünf Meilen von **Eleutheropolis** gegen **Dioſpolis**. **Gedur, Gderah, Gedrus** liegt zehen Meilen von **Dioſpoli** auf der Straſſe gen **Eleutheropolis**. **Gerar** lag 25 römiſche Meilen gegen Süden von **Eleutheropolis**. **GathRimmon** lag 12 Meilen von **Dioſpoli** auf der Straſſe gegen **Eleutheropolis**. **Jedna** lag ſechs Meilen von **Eleutheropolis** gegen **Hebron**. **Jether** lag 20 Meilen von **Eleutheropolis** gegen Süden, nicht weit von **Malatha**. **Jettan** lag 18 Meilen von **Eleutheropoli** gegen Süden. Der Ort wird von **Hieronymo Jethan** genennet. **Lachis** lag ſieben Meilen von **Eleutheropoli** gegen die Südgegend. **Makkeda, Macrda**, lag acht Meilen von **Eleutheropoli** gegen Morgen. **Mareſcha, Mareſa**, lag 2 Meilen von **Eleutheropoli** gegen Morgen. Dieſer Ort wird auch ſonſt **Moraſthi** und **Moreſcher** genennet. Aus den Ruinen derſelben iſt **Eleutheropolis** erwachſen, **Mechanum, BethMaachah**, lag acht Meilen von **Eleutheropoli** auf der Landſtraſſe gen **Jeruſalem**. **Nezib, Neſiv**, lag ſieben Meilen von **Eleutheropoli** auf der Landſtraſſe gegen **Hebron**. **Socho, Soco**, war von **Eleutheropoli** gegen **Jeruſalem** neun Meilen entfernet. **Thabatha** lag ungefehr 5 Meilen von **Gaza** gegen Süden. **Thalcha, Tolad, Thella**, im Stamme **Simeons**, lag 16 Meilen von **Eleutheropoli** gegen Süden. **Tecoa** lag 6 Meilen von **Bethlehem** gegen Südoſt. **Kiriath-jearim** lag zwiſchen **Jeruſalem** und **Dioſpolis** an der Landſtraſſe von **Jeruſalem** auf **Dioſpolis**, neun Meilen von **Jeruſalem**. Daneben lag m) **Mizpeh, Maſſapha**. **Kulon, Kola, Cholon, Alcolha**, liegt auf der Hö-

l) *Palaeſt.* L. II, p. 420. m) *Palaeſt.* II, 13. p. 502.

he eines Berges zwiſchen zwo Seiten des Thals **Rephaim** n) auf der Südſeite **Jeruſalems**. **Cholon**, **Kurila**, lag an der Weſtſeite des Salzmeers in einer o) Einöde. **Bethlehem** liegt im Thale **Rephaim** ſechs römiſche Meilen von **Jeruſalem**. Sie hieß auch **Ephrata**. **Zuk** lag in einer Wüſte, 90 Feldweges p) von **Jeruſalem**, wo der Bock **Aſaſel** vom Felſen herabgeſtürzt wurde. **Eram**, **Airam**, **Airan**, woher die Waſſerleitungen q) auf **Jeruſalem** giengen, lag nicht weit von **Bethlehem**. Die Waſſerleitungen nehmen ihren Anfang aus drey Teichen, welche ungefehr fünf viertel engliſcher Meilen von **Bethlehem** liegen. **Joh. Maundrell** beſchreibt r) die drey Teiche alſo: **'Es ſind drey Teiche, einer über dem andern. Sie ſind alſo angerichtet, daß das Waſſer vom oberſten in den mittlern und von da in den unterſten fällt. Ihre Geſtalt iſt viereckigt. Sie haben einerley Breite, ſo etwa 90 Schritt ausmachen. Die Länge aber iſt ungleich. Der erſte begreift wohl 160 Schritt, der andere 200, und der dritte 220. Sie ſind alle mit Stein und Kalk ausgemauert und von ſehr groſſer Tiefe. — Am Fuſſe dieſer Teiche iſt ein enges und ſehr ſteinigtes Thal, auf beyden Seiten mit hohen Bergen umgeben.** **Jeſchmon** lag zehen römiſche Meilen von **Jericho** gegen Mittag nahe am Salzmeere. Zur Weſtſeite nahm die Wüſte s) **Maon** ihren Anfang. **Migdal-Eder, Ader**, lag nicht weit von t) **Bethlehem**, etwa 1000 Schritt. Es wohnen daſelbſt annoch viele Schafhirten. Daher wird der Ort insgemein das Hirtendorf genennet. **Troilo** u) meldet, der Ort liege eine deutſche Meile von **Bethlehem** gegen Oſten. Von **Jeruſalem** bis zum Thurm **Eder** oder zum Orte **Migdal-Eder** weidete man, als der Tempel der **Jüden** annoch ſtund, das Opfervieh. Man nahm die Thiere männlichen Geſchlechts zu den Brandopfern, und die weiblichen zum Dankopfer x). Hieraus läſſet ſich begreifen, warum ſich daſelbſt ſehr viele Hirten aufgehalten haben. Dieſe Hirten bekamen eine wunderthätige Nachricht von der Gebuhrt JEſu zu **Bethlehem**, und gaben, wie man gar leicht erachten kann, davon den Prieſtern zu **Jeruſalem** die gehörige Nachricht. Ueber **Bethlehem** gegen **Jeruſalem** zeigt man neben der Landſtraſſe das Grab der **Rahel**, worüber y) eine mäſſige

n) Cotovicus p. 246. o) Acta Sanctorum To. II, p. 303.
p) Iama VI, 4. 5. p. 240. f. P. II *Surenhuſ.* q) Ioſephus *Ant.* VIII, 2.
r) Reiſe von Aleppo nach dem gelobten Lande S. 121. f.
s) 1 Sam. XXIII, 24. t) Gen. XXXV, 21. u) S. 403. f.
x) *Schekalim* VII, 4. p. 200. P. II Surenhuſ.
y) Jon Korten Reiſe nach dem gelobten Lande p. 94.

türkiſche Kuppel gebauet iſt. **Tecoa** lag vorzeiten z) auf einem runden Hügel, von welchem man ringsherum eine weite Ausſicht hatte. Die Reſten ſind annoch a) oben zu ſehen. **Euſebius** beſtimmet die Lage des Orts auf zwolf römiſche Meilen von **Jeruſalem** gegen Mittag. **Hieronymus** ſetzt in der Vorrede über den Propheten **Amos** hinzu, daß **Tecoa** ſechs römiſche Meilen von **Bethlehem** gegen Süden liege, und daneben in der Heide oder Wüſte ſich gute Viehweide finde. Bey **Tekoa** preſſete man das beſte Olivenol b). In der Nähe lag das Schloß **Herodium** c), ſo **Herodes** angelegt hatte, und auf der Südſeite d) der Anfang einer langen ſich gegen Süden fortziehenden Wüſte. **Bethlehem** lag ſechs römiſche Meilen von **Jeruſalem** auf dem Wege, welcher gen **Hebron** führte. **Tecoa** lag demnach in Anſehung **Jeruſalems** ſüdöſtlich, zumal das Schloß **Herodium** von **Jeruſalem** gegen Süden ſechzig Feldweges entfernet war e). Dieß iſt eine Entfernung von anderthalb deutſchen Meilen. **Herodium** lag von **Jericho** 200 Stadia f) oder Feldweges. Die Felder und Heiden des Orts lieſen gegen das Salzmeer fort, und waren hiervon nicht gar weit abgeſchieden. Am Salzmeere lief auf der Weſtſeite eine Ebene gegen **Akrabbim** oder den engen Aufſtieg herab vor **Zoar**. Man nennete den engen Stieg durch die hohen Steine, wodurch nur immer ein einziger Menſch fortſteigen konnte, wegen der Gefahr der Nachſtellungen, die **Scorpionen**. Unter **Tekoa** gegen Süden fieng die Wüſte um **Siph** an. Weiter hinaus gegen Süden lag der Ort **Mezudah** oder **Meſada**. Auf der Südſeite gelangte man zur Wüſte **Engedi** und endlich zur Wüſte **Maon**. **Ziph** lag acht röm. Meilen von **Hebron** gegen Morgen. **Engade, Engada, Engedi**, lag 300 Feldweges g) von **Jeruſalem**. Da nun das Salzmeer 580 Feldweges lang war und bey **Zoar** h) aufhörte, ſo läßt ſich daher das Lager der Stadt **Engedi** ſehr wohl beſtimmen. **Stephanus** von **Byzanz** berichtet, der Flecken **Engada** liege nahe bey **Sodoma**. Hieraus erkennet man, daß **Sodom** auf der Weſtſeite des Salzmeers gegen **Zoar** gelegen habe. In der magern Ebene bey **Engedi** zogen ſich die Moabiter i) mit ihren Bundsgenoſſen zuſammen. Sie giengen über die Gebirge Hiz nordwerts k). **Joſaphat**, welcher gegen ſie heran zog, nahm ſein Lager am Ende des Thals, welches ſich gegen der

z) Cotovicus II, 8. p. 225. a) Troilo p. 411.
b) *Muschoth* VIII, 1. c) Joſephus *B. Iud.* V, 7. d) *Ant.* IX, 1.
e) *Ant.* XIV, 28. XV, 12. *B. Iud.* I, 16. f) *B. Iud.* I, 21.
g) Joſephus *Ant.* IX, 1. h) *B. Iud.* IV, 27.
i) 2 Chron. XX, 2. k) V, 16.

Ebene **Jeruel** endigte, und ſtund gegen der Ebene **Tecoä**, ſahe in den rothen Bachſtrohm, und ſchlug die Moabiter. Das Thal hieß daher ein Thal **Joſaphats** und der **Niedermetzelung** l), wie auch der **Dankſagung**. **Engedi** hieß auch ſonſt die Palmenſtadt und **Hhazazon Tamar** m). **Maſada, Meſada, Moaſada, Mzudah**, war ein Schloß auf einem Felſen, nicht weit vom Salzmeere n). Daneben war die Erde mit harten und ausgebrannten Steinen o) angefüllet. In der Nähe war kein Quellwaſſer p). **Mzudah** q) iſt in der Hiſtorie **Davids** kein ander Ort, als dieſer. Weil er nicht weit über der Wüſte **Engedi** lag, wurde er auch **Mzudot Engedi** r) genennet. Bey **Maſada** fieng ſich zu den Zeiten der erſten römiſchen Kayſer die Provinz **Idumäa** s) an. **Mareſcha**, gegen eben dieſer Provinz t), lag nicht weit von dem Thale **Saphatha** u), oder **Joſaphats**. **Adoraim** x), **Adora** y), lag nicht weit von **Zuph**. 2 Chron. XI, 9. **Adora** ſcheint **Hazzorah, Feſtung**, zu ſeyn, ſonſt **Beth Hhazur**, wo nicht vielmehr **Gdor**. Man lieſt **Samaria** ſtatt **Mareſa** 1 Macc. V, 66. Von den Oertern **Carmel** und **Arad** iſt oben gehandelt. **Maon** lag an der Weſtſeite des Salzmeers, nicht weit von **Ziph** und **Carmel** z) unten **Engedi** gegen Süden. **Ziph, Siph**, lag acht römiſche Meilen von **Hebron** in dem ſüdlichen **Juda**. **Rehabeam** befeſtigte den Ort vortrefflich a). Die Reſte des Orts ſind auf einem Berge auf der Weſtſeite des nahen Salzmeers erſichtlich, und nicht fern b) davon raget der Hügel **Hachilah** hervor. Die Gegend um **Ziph** am Salzmeere hieß zur Zeit **Joſephi Ziphene** c). Wir rücken hierauf zur Grenze der Stämme **Dan** und **Benjamin** fort. **Socho, Socboh, Sochus**, lag neun römiſche Meilen von **Eleutheropoli** an der Landſtraſſe, welche von da auf **Jeruſalem** lief. **Euſebius** theilt den Ort in Ober- und Nieder-So-

l) Ioël IV, 14.
m) 2 Chron. XX, 2. Ieremiae Philadelphi *Meditatio de Valle Ioſaphati* in Bibl. Brem. Cl. XIII faſc I. art 1.
n) Plinius V, 17. o) Strabo L. XVI, p. 764.
p) Ioſephus B. *Iud.* VII, 28. *Ant.* XIV, 26.
q) 1 Sam. XXII, 5. XXIV, 23.
r) 1 Sam. XXIV. 2. 1 Chron. XII, 16.
s) Gorionides V, 21. 9.
t) Gorionides IV, 12. Ioſephus *Ant.* XIII, 23.
u) *Ant.* VIII. 6. x) 2 Chron. XI, 9.
y) Ioſephus *Ant.* XIII, 17. z) 1 Sam. XXV, 2.
a) 2 Chron. XI, 8. b) Scheidt p. 64. c) *Ant.* VI, 14.

cho, und ſagt, daß er ein doppelter Flecken ſey. **Socho** lag an den Grenzen d) der Philiſter. Zwiſchen **Socho** und **Aſeka** lag ein Thal e), welches nachher das Terebinthenthal hieß und viele Oelbäume zeigte. Durch das Thal fließt ein Bach, welcher im Sommer trocken iſt f). **David** warf in dieſem Thale den **Goliath** vermittelſt der Schleuderſteine nieder. **Aſeka** lag nicht weit von **Makkeda**, jedoch etwas näher gegen **Gibeon** g). **Makkeda** lag acht römiſche Meilen von **Eleutheropoli** oſtwerts. **Timnah, Timnatah, Thamna**, lag zur Seite der Landſtraſſe, wenn man von **Lydda** gen **Jeruſalem** reiſete. **Bethſchemeſch** lag auf der Ebene h) nicht weit von dem Lande der Philiſter, und zwar zehen römiſche Meilen von **Eleutheropoli** zur Oſtſeite der Landſtraſſe, welche von **Eleutheropoli** auf **Nicopolis** führte. Der daniſche Ort **Irſchemeſch** lag nicht weit davon i). **Mizpe, Mizpa**, lag an den Grenzen des Feldes der Stadt **Eleutheropolis** etwas nördlich. **Gibeath, Gabatha, Gabathon**, lag zwölf römiſche Meilen von **Eleutheropolis** gegen **Hebron** auf der Morgenſeite des Landſtriches **Daroma**. Man zeigte vorzeiten bey **Gibeath** die Grabſtätte des Propheten **Habacuc**. **Moreſcher, Moraſthi**, das Vaterland des Propheten **Michä**, lag auf der Oſtſeite der Stadt **Eleutheropolis** in der Entfernung zweyer römiſchen Meilen. **Euſebius** und **Hieronymus** ſagen dieß mit ſehr deutlichen Worten. **Mareſcha**, ſonſt **Moreſcher Gath**, lag nicht weit von **Gath**, und zwiſchen **Hebron** k) und **Asdod**. **Keila, Kegila, Kulla, Kela**, lag acht römiſche Meilen von **Eleutheropolis** oſtwerts. Der Ort **Berathſaria** wo man das Grab des Propheten **Michä** zeigte, lag zehen l) Feldweges, oder etwas mehr als eine römiſche Meile, von **Kegila**. Ich zweifle nicht daran, daß **Moreſcher** und **Berathſaria** einerley Ort geweſen ſey. Dieſe zweyfache Beſtimmung des Orts **Mareſchah** und **Moreſcher** wird durch die verſchiedene Beſchreibung der Lage feſtgeſtellet. Ich bin einige male auf die Gedanken gerathen, daß **Hhavilah**, von da die Amalekiter bis **Schur** vor Egypten gewohnet haben, der Ort **Kegilah** oder **Keilah** ſey. Aber die kleine Aehnlichkeit des Wortklanges kann die Sache nicht ausmachen. **Hhavilah** wird auch **Olam** m) genennet. Der Ort muß nicht weit von der Südgrenze **Judä** entfernt geweſen ſeyn. Denn **Saul** ſchlug die Amale-

d) *Ant.* VI, 10. e) 1 Sam. XVII, 1. 2.
f) Cotovicus II, 1. p. 147. g) Joſ. X, 10.
h) 2 Chron. XXVIII, 18. i) 1 Reg. IV, 7. Joſ. XIX, 41. 42.
k) 1 Macc. V, 66. l) Sozomenus H. E. VII, 29.
m) 1 Sam. XXVII, 8.

kiter von **Hhavilah** bis Schur vor Egypten. 1 Sam. XV, 7. Die Amalekiter kamen von Süden herauf, als ſie **Ziklag** einnahmen und in die Aſche legten. XXX, 1. Sie fielen in die ſüdliche Gegend um die Gegend der Cretim, giengen auf die Stadt **Jehuda** oder **Juda** fort, und kamen aus der Südgegend bey **Caleb**, und drungen ſich herdurch gen **Ziklag**. v. 14. **Caleb** iſt **Crachlebhaoth**, **Bethlebaoth**, wie es ſcheinet. Die Jerahhmeeliter waren keine Amalekiter n). **David** zog wider die Amalekiter dergeſtalt, daß er ſich von dem Brandhaufen **Ziklags** zum Bache **Beſor** wendete. Daſelbſt ſetzte er die ermüdeten ab und zog fort gegen Mittag. 1 Sam. XXXI, 1. 21. 9. Die Amalekiter wohnten alſo weiter hinab gegen Süden, als wo der Strohm **Beſor** befindlich war. Der Bachſtrohm **Beſor** fällt zufolge der Erzehlung **Sanuti** vom Berge **Carmel** herab und fließet bey **Gaza** ins groſſe Meer. **Plinius** erwehnet eines Berges **Anguris** um **Gaza** V, 13. Der Berg mag zu verſchiedenen Zeiten verſchiedene Benennungen gehabt haben. **Ariſteas** erwehnet der Bachſtröhme bey **Gaza** und **Asdod** in dem untergeſchobenen Buche von den ſiebenzig Dollmetſchern. Weil auf der Südſeite der Stadt **Gaza** die dürre Heide angehet und ſich am Ufer bis Egypten fortziehet, ſo muß man ohne Mühe daher ſchlieſſen können, daß der Fluß **Beſor** auf der Nordſeite der Stadt ins Meer falle. **David** hat die ſchnaufenden Amalekiter nicht gar weit über dem Bachſtrohm **Beſor** ſüdwerts angetroffen und ihnen alles Geraubte entriſſen. Von dem überkommenen Raube ſendete er einige Theile an die Einwohner der Städte des ſüdlichen Stammes **Juda**. Er ſendete etwas an die zu **Bethel**, ſonſt **Bethul**, **Bethulia**, **Betelia** genannt. Der Ort lag im Stamme **Simeon** nicht weit von **Gaza**. Er ſendete denen zu **Ramoth**, ſo in der Südgegend wohnten im Stamme **Simeon**, einen Theil des Raubes. Der Ort heißt ſonſt auch **Baalath Beer**, **Ramoth Beer**, **Balca**. Er vergaß derer zu **Jether** nicht. Der Ort wird auch ſonſt **Jatir** genennet. Er lag im Stamme **Simeon**. Dieſer Ort lag 20 römiſche Meilen von **Eleutheropolis** gegen Süden nicht gar weit von **Malatha**. Er ſchenkte den Einwohnern zu **Aroer** einen Antheil. Dieſer Ort ſcheint **Jagur** zu ſeyn. Joſ. XIII, 21. Er bedachte die zu **Siphamoth** oder **Siph** an der Grenze der Edomiter. XIII, 24. Ferner die zu **Eſtemoah**. XIII, 50. Wie auch die zu **Rachal**, und die in den Städten der Jerahhmeeliter und in den Städten der Keniter, wohnten die zu **Harmah**, zu **Cor Aſan**, zu **Arach** und zu **Hebron**. Bey dieſen Leuten hatte ſich **David**, als er zu

Ziklag

n) XXX, 29.

Ziklag ſich aufgehalten hatte, Freundſchaft geſuchet. **Rachal** mag mit **Jiſreel** einerley Ort geweſen ſeyn. Joſ. XIII, 56. Die Jerahhmeeliter werden hieſelbſt hinlänglich von den Amalekitern unterſchieden. Sie hielten es zuweilen mit den Amalekitern und waren raubgierige Seelen. Die Jerahhmeeliter und Keniter wohneten nicht weit von **Jehudah** oder **Judah**, einem Orte des Stammes **Simeon**. 1 Sam. XXVII, 10. Die Keniter wohnten bey **Arad** und **Kain**. **Harma**, **Arama**, **Zephat**, iſt bekannt, im Stamme **Simeon**. **Kor Aſchan** mag **Goſchen** ſeyn, welchen Ort **Ebn Edris Gaſan** nennet. **Athach** mag **Hhazar Gadda** geweſen ſeyn. Joſ. XIII, 27. Denn für den Buchſtaben **Ain** ſpricht man im gelobten Lande **G**. **Hhebron** iſt gar bekannt. Die Oerter **Rachal** und **Jerahhmeel** ſind am dunkelſten. Das zweyte Wort ſcheint aus **Jr**, Stadt, und **Hhmeel** zuſammen geſetzet zu ſeyn. **Carmel** wird ſich hieher reimen, weil doch auch daſelbſt nach **Nabals** Tode **David** alle Freundſchaft gefunden hatte, zumal der Ort nach der Landſprache **Harmula** genennet wurde. Es wird ausdrücklich von **David** gemeldet, daß er einen Theil des erbeuteten Raubes den Aelteſten des Stammes **Judä**, bey welchen er gewandelt hatte, zugeſendet habe. Die meiſten Oerter ſind richtig getroffen. Einige bleiben ungewiß, weil man keine Parallelſtellen vorzeigen kann, wo dergleichen Meldung geſchehen. So viel legt ſich hieraus zu Tage, daß der Ort **Chavila** oder **Hhevilah**, **Olam**, auf der Südgrenze **Judä** nicht anzutreffen ſey, man müßte denn **Golon** draus machen wollen, einen Ort, welcher gegen die Grenzen **Edoms** lag. Allein ich darf hieraus nicht einmal einen Grad der Wahrſcheinlichkeit herleiten. Zwiſchen den Edomitern und Iſraeliten wohnten die Amalekiter nicht. Man muß ſie demnach gegen **Oſtracine** und **Kadeſch** ſetzen, zumahl ſie immer von Süden her ins gelobte Land fielen. Es fehlt alſo ſehr viel dran, daß man Einwohner der Stadt **Carmel** daraus machen dürfte. Denn die Carmeliten wohnten ruhig und waren ſtille, als die Amalekiter von Mittage her herein fielen. Man ziehet auch nicht über den Bach **Beſor**, wenn man zur Stadt **Karmel** reiſen will. **Lachis** lag nach **Euſebii** Berichte ſieben römiſche Meilen gegen Mittag in dem Bezirke **Daroma**. Die Städte **Adoraim**, **Lachiſch** und **Aſeca** haben nicht gar weit von einander gelegen. Dieß läſſet ſich aus 2 Chron. XI, 9 ſchließen. **Joſua** zog von **Makkeda** gen **Libnah** und von **Libnah** gen **Lachiſch** Joſ. X, 29. 31. **Libnah** war eine Wohnung der Prieſter und lag zu **Euſebii** Zeiten auf der Grenze der Feldmark **Eleutheropolis**. Die Edomiter und **Libnah** fielen von dem jüdiſchen Könige **Joram** ab. 2 Kön. VIII, 22. Es iſt wohl nicht glaublich, daß die Prieſter von dem Könige abfal-

len würden. Der ſeelige **Johann Franz Buddeus** vermuthet dieſerwegen o), daß dieſes **Libnah** bey den Edomitern auf der Südgrenze **Judä** zu ſuchen ſey. **Hhalhhul, Chalchul, Elul**, lag zufolge der Auſſage **Hieronymi** nicht weit von **Hhebron** gegen **Jeruſalem**. **Bethzur, Berſoron, Beſira, Bethſur** lag zu **Joſephi** Zeiten in **Judäa** p), nahe an der Grenze des Landes **Idumäa** q), zwanzig römiſche Meilen von **Jeruſalem** an der Landſtraſſe, welche gen **Hhebron** führte. Das alte Reiſeregiſter von Burdegala bis Jeruſalem r) beſtimmet zwiſchen **Bethlehem** und **Bethaſara** 14 römiſche Meilen. Bey **Bethſur** zeigt man den Brunn, worinn **Philipp** den ethiopiſchen Kämmerer getauſet haben s) ſoll. Von **Bethſur** bis **Terebinth**, ſo nicht weit über **Hhebron** liegt, zehlt man neun römiſche Meilen. Zwiſchen **Bethſur** und **Hebron** lag t) **Eſcol**. Man lieſt insgemein in der Schriftſtelle 2 Macc. XI, 5. **Bethſur** liege fünf Stadia von **Jeruſalem**. Allein in dem griechiſchen Texte kommt das Wort σχοινος u) vor. Die Länge eines Stricks, σχοινος, hält 4000 Schritt. Dieſerwegen halten fünf Schoeni zwanzig tauſend Schritte, oder vier deutſche Meilen. Wer ſiehet nicht, daß der Verfaſſer des andern Buchs von den Macabäern mit **Euſebio** übereinſtimme? Von **Hebron** bis **Terebinth** zehlet **Joſephus** x) ſechs Stadia, wie man anitzt lieſet. Man muß 16 Stadia herſetzen. Denn **Burchard** von Strasburg, das alte Reiſeregiſter eines Ungenannten von Burdegala bis Jeruſalem, und **Troilo** ſetzen den Zwiſchenraum zu zwo deutſchen Meilen y) an. **Hebron** lag 22 römiſche Meilen gegen Süden und 20 von **Berſabe**. **Enadda** lag von **Eleutheropoli** zehen römiſche Meilen gegen **Jeruſalem**. **Joſua** nennet den Ort **Hhadadda**, XV, 22. Die Jüden nennen denſelben **Hhadaſchah** z). **Euſebius** ſchreibt, der Ort liege nahe bey **Taphna**. **Hieronymus** lieſt **Guphna**. Man begreift aber von ſelbſt, daß hieſelbſt **Aſchnah** gemeynet ſey, wovon Joſ. XV, 43, Meldung geſchiehet. **Addara** lag an den Grenzen der Stadt **Dioſpolis** nahe an dem lamnitiſchen Bezirke. **Adithaim** lag der Stadt **Lydda** gegen Morgen. Ein ander Ort gleiches Namens

o) *Hiſt. eccl.* V. T. Per. II. Sect. 4. §. 15. p. 473.
p) *Ant.* XIII, 9. q) 1 Macc. IV, 61. XIV, 33.
r) Pag. 154. s) Cotovicus p. 247.
t) Hieronymus in *Epitaphio Paulae.*
u) *Symbolae litterariae* Vol. III, p. 319. x) B. *Iud.* V, 7.
y) Sozomenus H. E. II, 4 rechnet 15 Stadia von Terebintho bis Hebron und von Terebintho bis Jeruſalem 259 Stadia, oder ſiebenthalb deutſche Meilen. z) Eruvin V, 6.

lag um **Gaza**. **Euſebius**, wie wir itzt leſen, bedienet ſich der Benennung **Adatha**, **Aditha**. Bey dem **Hieronymo** leſen wir **Adia**. In den apocryphiſchen Büchern a) kommt die Benennung **Adida** vor, und bezeichnet einen Ort in der Gegend **Sephela**, welche von **Eleutheropolis** herauf und durch den Stamm **Dan** in die ſüdliche Theile **Menaſſe** und **Ephraim** gieng. Der Ort **Adatha** bey **Gaza** ſcheint **Anthedon** zu ſeyn. Die Stadt **Adithaim** lag auf der Ebene gegen **Dan**, wohin etwa die Römer im fünfeen Jahrhundert **Admatha** geſetzet haben. **Schaarim** kommt mit **Soſcuris** überein, woſelbſt ein Biſchof war, welcher unter dem zu **Cäſarea** ſtund. Sie iſt im Regiſter der Biſchofthümer zwiſchen **Ono** und **Azotus** geſetzet. **Agla** lag zehen römiſche Meilen von **Eleutheropolis** gegen **Gaza**. Es ſcheint **MigdalGad** dadurch bezeichnet zu ſeyn. **Anim**, **Anea**, lag von **Hebron** gegen Süden neun römiſche Meilen in der bergigten Gegend. **Anthedon**, **Agrippias**, lag 20 Feldweges von **Gaza** b) am Meere. **Arav** in **Südjuda** wird ſonſt **Arbath der Idumäer** genennet c). **Arubbot** lag d) bey **Socho**. **Ariſtobulias** lag gegen das Salzmeer und grenzte an die Wüſte **Siph**. Das Lager des Schloſſes war alſo eingerichtet, daß **Hebron** zwiſchen **Beraca** und **Ariſtobulias** erſichtlich war. **Aſer**, **Aſchur**, **Schaarim**, zwiſchen **Asdod** und **Aſcalon** auf der Morgenſeite (etwas nordwerts) des zweyten Orts, ſonſt **Aſor** und **Aſſur** genannt. **Baale Judä** e), **Baalah**, **Kirjatjearim**, **BaalTamar** f), iſt ſchon vorgekommen. Dieſer Ort wird auch **Jaar** g) genennet. **Bozkath**, **Bosker**, **Bezek**, **Bezer**, **Beſek**, **AdoniBeſec**, **Bezanduces**, der Sitz des Königs **AdoniBeſec** h) und das Vaterland des bekannten Biſchofs **Ephiphanii** i), war von **Bethzur** zwo engliſche Meilen k) entfernet. **Beraca**, **Bareca**, war zu **Euſebii** Zeiten ein Flecken bey **Asdod**. Ich verſtehe das **Asdod** oder **Aſtho**, welches im Lande lag und ſich von dem **Asdod**, ſo am Ufer erſichtlich war, unterſcheidete. **Bor Haſira** l), **Beſira** m), **Bethzur**, lag 20 Feldweges von **Hebron**. **Bethagabra**, **Begabris**, **Beteris** n), ein Flecken in **Idumäa**, lag ohngefehr zwiſchen **Aſcalon** und **Jeruſalem**, und ſcheint von **Bethdagon** nicht un-

a) 1 Macc. XII, 38. b) Sozomenus H. E. V, 9.
c) 1 Macc. V, 3. d) 1 Reg. IV, 10. e) 2 Sam. VI, 2.
f) Iud. XX, 33. g) Pſ. CXXXII, 6. h) Iud. I, 4 f.
i) Sozomenus H. E. VII, 32. k) Sandis in *Itinerar.* p. 182.
l) 2. Sam. III, 26. m) Joſephus *Ant.* VII, 1.
n) Schir haſſchirim Rabba f. 2. col. 4. Midraſch Coheleth f. 102. 2. f. 94. 4.

terſchieden zu ſeyn. Wenn man jedoch die Diſtanz von **Askalon**, welche acht römiſche Meilen beträgt, in Betrachtung ziehet und andere Schriftſteller zu Rathe nimmt, ſo trifft man auf **Nord-Berſabe**, welches die Römer **Verſabium**, caſtrum Verſabinum, nenneten. Die biſchöfliche Stadt **Bergrobin**, **Beitgerbein**, wird zwar von **Berſabee** unterſchieden. Allein es wird auch der Unterſchied zwiſchen **Alt Berſabe** und **Brigeberin** nicht geleugnet, wiewohl der zweyte Ort eigentlich **Berhgubrin** o) genennet worden. **Berhhakkerem**, **Berhkerem** p), **Berhangcharim**, lag auf einem Berge zwiſchen **Jeruſalem** und **Tekoa** q). **Berhlehem Judä** oder **Ephrath** liegt von **Jeruſalem** gegen Südoſt ſechs römiſche Meilen. Ehe man von **Jeruſalem** dahin kommt, fällt das Grabmahl **Rahels** zwo Meilen von **Berhlehem** zur Linken r) in die Augen. **Berh-Tappuach**, **Berhraphu**, lag am Ufer des groſſen Meers vierzehen Meilen unter **Raphia** gegen Egypten. **Bäthzacharia** lag nicht weit von **Berhſur** s) gegen **Jeruſalem**. **Bitter** iſt **Berh-Hhoron**. **Kadytis** iſt wahrſcheinlichſt **Hadad Rimmon** im Stamme **Iſaſchar** und **Jenyſus** t) die Stadt **Minois** im Stamme **Simeon** nicht weit von **Gaza**. **Kaleb** entfernte ſich nicht weit von **Ziklag** u). **Berh Dagon**, **Raphar Dago**, lag zwiſchen **Dioſpolis** und **Jamnia**, oder **Jafneh**. **Raphargamala** lag 20 röm. Meilen von **Jeruſalem**. Daſelbſt ſoll **Stephanus** geſteiniget x) worden ſeyn. **Gderoraim**, **Kedron**, **Geder**, **Gedros**, **Gderath**, lag nicht weit von **Jamnia** y), zehen römiſche Meilen von **Dioſpolis** gegen **Eleutheropolis**, an der Heerſtraſſe. **Achſib**, **Keſif**, **Keſifah**, **Kaſubah**, lag nicht fern von **Jeruſalem** bey **Makkeda**. **Keſil** iſt mit **Berhul**, **Berhuel**, **Betelia**, im Stamme **Simeon** einerley z). **Chazar Gaddah** a), **Gaddah**, **Aſer**, lag zwiſchen **Azod** und **Aſcalon**. **Eſtemoa**, **Eſtemo**, lag auf der Südſeite der Stadt **Eleutheropolis**, auf der Nordſeite der Stadt **Anem**. **Anem**, **Aſnem**, **Aſchna**, lag auf der Ebene. Joſ. XV, 33. Dieß iſt der Flecken **Aneas** in den Grenzen der Stadt **Eleutheropolis**, der in den Actis Sanctorum Tom. I. p. 128 vor-

o) Ier. VI, 1. Neh. III, 14. p) Nidda II, 7.
q) Hieronymus ad Ier. VI.
r) *Itin. Hieroſol.* p. 154. Cotovicus p. 245. s) 1 Macc. VI, 33.
t) Herodotus II, 159. III, 5. u) 1 Sam. XXX, 14.
x) Georgius Dominicus in Notis ad Martyrologium Adonis p. 7. Romæ 1745. f. Lucianus in ep. apud Baronium a. 415. n. 7.
y) 1 Macc. XV, 39. XVI, 9.
z) Joſ. XV, 26. XIX, 1. 1 Chron. IV, 28. a) Joſ. XV, 27.

kommt. **Gabaoth** hatte das Lager an der Oſtſeite des Oelberges und zwar 20 Feldweges b) von der Stadt **Jeruſalem**. **Gadora, Adora, Dora, Adoraim** lag in der Gegend des Orts **Terebinthus** in der Gegend gegen **Jeruſalem**. **Joſua** nennet den Ort **Gdor** und ſetzet ihn in die bergigte Gegend. Davon iſt **Gderoth, Gderotaim**, zu unterſcheiden, als welches bey **Bethſchemeſch, Ajalon, Socho** und **Timnah**, an der Grenze des Stammes **Dan** c) lag, zehen römiſche Meilen von **Diospoli** an der Landſtraſſe gegen **Eleutheropolis**. **Gimſo** lag neben **Gderoth**. **Jarmuth** lag vier römiſche Meilen von **Eleutheropolis** bey dem Orte **Eſthaol**, über 10 bis 12 römiſche Meilen von **Jeruſalem**. **Jirnan** d), welches ich für **Jernah** halte, war ſechs römiſche Meilen von **Eleutheropoli** gegen **Hebron** entfernet. **Japho, Jaffa, Joppe**, hat einen Hafen, und liegt von **Aſſur** acht deutſche Meilen, von **Aſcalon** drey, von **Gaza** fünfe, wie **Scheidt** berichtet. **Corovicus** meldet e), **Joppe** ſey von **Cäſarea** am Meere 30 römiſche Meilen entfernet, von **Jeruſalem** funfzig. **Hieronymus** beſtimmet zwiſchen **Joppe** und **Bethlehem** 46 römiſche Meilen. Auf der Reiſe von **Joppe** bis **Rama** oder **Ramlah** bringet man zwo und eine viertel Stunde zu. Man rechnet im gelobten Lande zwo Stunden auf drey römiſche Meilen. **Nezib, Naſib**, lag von **Eleutheropoli** ſieben Meilen gegen **Hebron**, wie **Hieronymus** ſchreibt. **Euſebius** beſtimmet neun Meilen. **Niſchan** ſcheint **Baſca, Baſcama** f), zu ſeyn, wenn man einen geringen Grad der Wahrſcheinlichkeit gelten läſſet. Wenn man aber die Sache ſchärfer unterſuchet, ſo wird man **Baſcama** und **Sycaminon** auf einen Griff nehmen.

§. 27.

Das Land der Philiſter mußte ſich unter die Macht der Könige in Juda beugen. Es nahm einen Strich am Meere ein, welcher an wenigen Orten breiter als eine deutſche Meile war. Die Länge erhellet aus der Lage der Städte, welche dahin gerechnet worden. Unter dieſer Anzahl ſtehen Ecron, Gath, Jafneh oder Jamnia, Asdod, Aſcalon, Gaza. Der König Uſias eroberte Jafne und Asdod g) nebſt Gath. Ziklag ſtund ebenfalls einige Zeit unter dem Könige zu Gath h). Gath

b) Epiphanius *de Vitis prophetarum* p. 239. c) 2 Chron. XXVIII, 18.
d) Joſ. XV, 23. e) *Itin.* II, 1. p. 135.
f) 1 Macc. XIII, 23. g) 2 Chron. XXVI, 6.
h) 1 Sam. XXVII, 5. 6.

lag fünf römiſche Meilen von **Eleutheropolis** auf der Landſtraſſe gegen **Dioſpolis**. Und dennoch lag **Gath** nicht gar weit von **Asdod** i). Ich ſetze demnach die Stadt **Gath** nicht in gerader Linie zwiſchen **Eleutheropolis** und **Dioſpolis**. Die Landſtraſſe wird hieſelbſt zu verſtehen ſeyn, welche von **Gaza** auf **Dioſpolis** fortlief. **Hiskias** nahm abermal alle Städte der Philiſter ein k). **Ekron**, **Accaron**, lag auf der Nordgrenze zwiſchen **Dan** und **Juda** l), war die nordlichſte Stadt der Philiſter m), und ſollte zum Stamme gehören, welcher **Dan** n) genennet wird. Sie lag zwiſchem **Timna** o) und **Jabneel** oder **Jamnia**. **Jaſneh** p), **Jafneel** q), **Jamnia**, **Jemnaa**, lag 12 römiſche Meilen von **Dioſpolis** r), zwiſchen **Dioſpolis** und **Azotus** oder **Asdod**, wie **Euſebius** erzehlet. **Jamnia** und **Nicopolis** hatten einen Zwiſchenraum von 12 römiſchen Meilen. Von **Amavante** oder **Nicopoli** bis **Gofna** rechnet die peutingeriſche Karte 18 römiſche Meilen. Von **Nicopolis** bis **Dioſpolis** war die Entfernung 12 Meilen. **Jamnia** hatte in der Nähe ihren eigenen Hafen. Sie lag der Stadt **Joppe** ganz nahe s). Der Zwiſchenraum von dem Hafen der Stadt **Jamnia** bis zur Stadt **Jeruſalem** wird zu 240 Feldweges t) angeſchlagen. Dieß wäre eine Summe von 6 deutſchen Meilen. Dieſe Zahlen ſind verfälſchet. **Dioſpolis** liegt von **Jeruſalem** 32 römiſche Meilen. **Nicopolis** lag eben ſo weit von **Jeruſalem**, aber von **Dioſpolis** 10 römiſche Meilen. Schreibt demnach in die angeführte Schriftſtelle des andern Buchs von den Maccabäern die Zahl 340. Alsdenn bekommt ihr 8½ deutſche Meilen, als die Diſtanz des Hafens der Stadt **Jamniä** bis gen **Jeruſalem**. **Jamnia** gehörte nach **Joſephi** u) Meynung zum Stamme **Dan**, ob wohl **Jabneel** oder **Jamniah** anfänglich x) dem Stamme **Judä** zugetheilet worden. **Jamnia** und **Jabneel**, **Jabneh**, ſind von einerley Bedeutung. Der Verſtand iſt dieſer, **GOtt wird den Bau befördern, er wird den Bau befördern**. Das M und B werden bey den Paläſtinern ſehr oft verwechſelt. Daher ich denn auf die Gedanken gerathe, daß die Stadt **Jabneel** im Stamme **Naphthali** ebenfalls **Jamnia** und **Jamnith** genennet worden. Dieſe Benennung kommt bey dem **Joſepho** vor y). Das

i) Hieronymus ad Ierem. XXV. k) Ioſephus *Ant.* IX, 11.
l) Ioſ. XV, 11. m) Ioſ. XIII, 3. n) XIX, 43.
o) XV, 11. p) 2 Chron. XXVI, 6. q) Ioſ. XV, 11.
r) Itinerarium Antonini.
s) Strabo L. XVI, p. 759. 1 Macc. X, 69. 75. V, 75.
t) 2 Macc. XII, 9. u) *Ant.* V, 1. x) Ioſ. XV, 11.
y) *Bell. Iud.* II, 4. 25.

ſüdliche **Jamnia** lag in einer geſegneten Ebene und hatte einen z) Ueberfluß an Weinſtöcken. Wir müßen auch etwas von der Stadt **Aſchdod** oder **Azotus** ſagen. Sie iſt dem Stamme **Judä** zugetheilet a), aber dennoch von den Philiſtern eine geraume Zeit beſeſſen. Sie lag theils am Lande, und beſtund alſo eigentlich aus zwo Städten. Die benachbarte Gegend war eben und reich b) am Getreide, zwiſchen **Gaza** und **Jamnia** c). Zwiſchen **Azot** und **Jamnia** ſind auf den Zwiſchenraum auf der peutingeriſchen Karte zehen römiſche Meilen gerechnet. Zwiſchen **Gaza** und **Asdod** iſt in den Reiſeregiſtern die Entfernungslinie auf 34 römiſche Meilen beſtimmet, und die von **Gaza** bis **Jamnia** 36 römiſche Meilen. Ich verſtehe dieſe Diſtanz von dem Hafen derer Einwohner zu **Jamnia**. Denn die Stadt **Jamnia** lag freylich landwerts und nicht weit von **Joppe**. Das **Azotus**, welches landwerts lag, wurde auch **Haſta** und **Aſtho**, **Aſtiada**, genennet. **Euſebius** ſchreibt, der Flecken **Aſtho** liege zwiſchen **Azot** und **Aſcalon**. Dabey wäre noch wohl etwas zu erinnern. So wohl in dem einen als dem andern **Azot** war ein Biſchof d), welcher unter dem zu **Cäſarea** am Meere ſtund. **Aſchkalon**, **Aſcalonium**, **Aſcalon**, gehörte dem Stamme **Judä** e), und iſt noch vorhanden. Sie macht in Anſehung der Lage f) ein Dreyeck aus. Die Seite am Meer iſt die längſte. Sie lag von **Jamnia** 20 römiſche Meilen, von **Gaza** 16, von **Eleutheropolis** 24 g). **Strabo** beſtimmet h) die Entfernung von **Askalon** bis **Jamnia** auf 200 Stadia oder 25 römiſche Meilen. **Joſephus** i) rechnet auf die Diſtanz zwiſchen **Aſcalon** und **Jeruſalem** 520 Stadia, ohne Zweifel in Anſehung der Landſtraſſe über **Nicopolis**. Denn die ganze Länge über **Eleutheropolis** betrug 44 römiſche Meilen. Allein 520 Stadia machen eine Summe von 65 römiſchen Meilen. Das Land neben **Askalon** k) war eben und fruchtbar, groß und breit. **Abulfeda** rechnet auf die Entfernung zwiſchen **Askalon** und **Gaza** drey Parafangas oder 9 Meilen. Jede Meile hält 3000 Ellen. Daraus erwachſen 27000 Ellen. Er beſtimmet die Diſtanz zwiſchen **Askalon** und **Ramla** 18 Meilen oder 54000 Ellen. Dieſe Berechnung wird die vorigen nicht aufheben. **Gaza**, **Aſſa**, wurde zum Stamme **Judä** geſchlagen l), und lag zur Zeit des **groſſen Ale-**

z) Ktuvoth IV, 6. p. 70. P. III Surenhuſ. 2) Joſ. XV, 47.
b) Joſephus *Ant.* V, 2. VI, 1. XIII, 8. c) *Ant.* XIII, 23.
d) Wilhelmus Tyrius XIV, 12. p. 724. e) Joſ. XV, 47. Iud. I, 18.
f) Wilhelmus Tyrius XVII, 22.
g) Itinerarium Antonini p. 140. 145.
i) *Bell. Iud.* III, 1. k) Ibidem. l) Joſ. XV, 45. Joſephus *Ant.* V, 1. 2.

landers etwa 20 Stadia m) von dem ſchlammigten Meere. Der Hafen der Stadt hieß **Majumas** und lag davon etwa 20 Feldweges n). **Conſtantinus** nennete den Ort **Conſtantia** o) nach den Namen ſeines Sohns **Conſtantii**. Es iſt aber auch **Majumas Conſtantinia** genennet, zufolge dem Namen des groſſen **Conſtantins**, welcher den Ort ſehr erweitern und ausſchmücken ließ. **Gaza** liegt von **Askalon** p) 16 römiſche Meilen und von **Rapa** oder **Raphia** 22, **Raphia** aber von **Rinocorura** 22, **Rinocorura** von **Oſtracene** 24, dieſer Ort von **Caſio** 26, **Caſium** von **Pentaſcino** 20, **Pentaſcinon** von **Peluſio** 20 römiſche Meilen. **Gaza** liegt von **Petra** 600 römiſche Meilen und von dem perſiſchen Meerbuſen 122 römiſche Meilen, wenn wir **Plinium** q) hören. Man erkennet ohne Mühe, daß die Zahlen verſchrieben ſeyn. Einige Gelehrte wollen ihren Brüdern den nöthigen Rath ertheilen, daß ſie die Zahlen umkehren und verwechſeln ſollen, weil der perſiſche Meerbuſen von **Gaza** weiter entlegen iſt als **Petra**. **Strabo** r) meldet, daß von **Gaza** bis **Elana** 1260 Feldweges gerechnet werden. Dieſe machen 32 deutſche Meilen aus. Die ganze Gegend des Uferlandes am Meere von **Gaza** bis **Peluſium** iſt ſehr s) unfruchtbar, ſandigt, und wüſte. Der ganze Weg war waſſerdürftig und öde. Und dieſerwegen wird er **der wüſte Weg** genennet. **Gaza** ſelbſt wird von dem **Strabo wüſte** genennet, weil der Ort damals offen und keiner Beſatzung bedürftig war. **Polybius** ſcheint zu ſagen, **Gaza** liege zwiſchen dem Berge **Caſio** und **Raphia**. Allein die Schriftſtelle deſſelben iſt verderbt und daſelbſt ΓΑΖΑΝ ſtatt ρίτον ΠΟΟΡΑΝ geſetzet. Der Abſchreiber konnte die meiſt verloſchene Stelle nicht leſen. Er füllete dieſelbe ſo gut aus, als er konnte. Der Flecken **Thabatha** lag etwa fünf römiſche Meilen von **Gaza** gegen Süden t) nächſt einem Fluſſe u), welcher daher die Benennung trägt. **Anthedon** lag fünf Feldweges von **Gaza** x) gegen Süden am Meere. **Herodes** der Groſſe erweiterte den Ort und legte ihm den Namen **Agrippias** y) bey, nachdem **Auguſtus** dieſelbe ihm wieder hergeſtellet hatte. **Berhul, Bethelia**, wurde auch eine Zeitlang für einen Flecken der Gegend Ga-

m) Arrianus de *Exped. Alex.* M. L. II, fin. n) Sozomenus V, 3.
o) Euſebius de *Vita Conſtantini* IV, 37. 38. p. 646. f.
p) Itinerarium Antonini p. 150. q) VI, 28. r) L. XVI, p. 759.
s) Strabo l. c. Wilhelmus Tyrius XVII, 12. XIX, 13. Joſephus B. *Jud.* VII, 24. Plutarchus in *Vita Marci Antonii* p 916.
t) Hieronymus in *Vita Hilarionis.* u) Sozomenus H. E. III, 14.
x) V, 9. y) Joſephus B. *Jud.* I, 21. 5. 8. p. 108. *Havercamp.*

za z) gehalten. Eben dieſes muß man von **Capharchobra** a), **Berthagabra**, **Bergabris**, **Beraris**, melden, einem Orte, welcher ſonſt **Nord-Berſabe** hieß, und acht römiſche Meilen, zufolge der peutingeriſchen Landkarte, von **Askalon** entfernet lag. **Menois**, **Minois**, **Menyra**, **Menoida**, Menoenum caſtrum, iſt ebenfalls für einen Flecken der Stadt **Gaza** b) ausgegeben. Es wäre eben nicht nöthig geweſen, daß ich von dem Lande der Philiſter inſonderheit gehandelt habe, weil es gänzlich zu dem Stamme **Judà** gerechnet worden. Jedennoch habe ich auch denen nicht ermangeln wollen, welche ſich von dem Lande der Philiſter einen deutlichen Begriff machen wollen. **Strabo** ſaget c), alles, was zwiſchen dem **Antilibano** und **Gaza** liege, werde zum jüdiſchen Lande gerechnet. Er nimmt das Wort **Judäa** im weiten Verſtande.

§. 28.

Es iſt noch übrig, daß ich die kleinen Eintheilungen des gelobten Landes hinzufüge. Ehe die Iſraeliten dieß Land einnahmen, wohnten darinn die **Zidonier**, **Hhetiter**, **Emoriter**, **Jebuſiter**, **Girgeſiter**, **Hhivväer**, **Arkäer**, **Sinäer**, **Arvadier**, **Tzemariter**, **Hhamatiter**. Dieſe Völker wohnten von **Zidon** bis **Gerar** und **Gaza**, und von hier bis gen **Sodoma** und **Gomorra** bis **Leſchem** heraus d). **Zidon** iſt hieſelbſt **Poſidium**, das groſſe **Sidon** unter dem Fluſſe **Oronte** am Meere gegen Süden. Von **Leſchem** oder **Laiſch** gieng die Linie wieder zum groſſen Meere, nachdem ſie von **Gomorra** am **Jordan** gegen Norden herauf gegangen war und den Fluß **Adonis** erreichet hatte, welcher von dem Nordgebiete **Dan** die Benennung ſcheinet überkommen zu haben. Die **Zidonier** wohnten von **Poſidio** gegen Süden bis **Sidon** und hatten ein Stück der Stadt **Tripolis** in Syrien am Meere e) inne. Die **Hhetiter** wohnten bey **Nord-Hhebron** und **Sichem** f), auch **Bethel** g). Die **Girgeſiter** wohnten um **Gigarra** auf dem Berge **Libanon** h). Die **Gibliter** i) wohnten zu **Gabala**, andere ſagen, um **Biblus** in Syrien. Die zweyte Meynung würde beträchtlich ſeyn, wenn nur **Biblus** in den älteſten Zeiten **Gebile** genennet iſt. Die **Emoriter** haben ſich mit der Zeit zerſchlagen. Ein Theil nahm das ſüdliche **Kanaan** ein und

a) Sozomenus V, 15. VI, 32. 2) VI, 32.
b) Euſebius in Onomaſtico ad vocem Μαμβρη. c) L. XVI, p. 756.
d) Gen. IX, 15—19. e) Strabo L. XVI, p. 754.
f) Gen. XXIII, 7. 20. g) Iud. I, 26.
h) Ioſ. XXIV, 11. i) Ioſ. XII, 5.

wohnte um **Sichem** k), **Gibeon** l) und in dem Lande bey **Hebron** m). Andere nahmen den Moabitern das Land auf der Nordſeite n) des **Arnons** weg, obgleich der Bezirk um den Berg **Nebo** die Benennung von den Moabitern behielt. Sie riſſen das Land **Baſan**, über dem Jabok, zu ſich o) bis an den **Antilibanum**. Ein Theil wohnte auf dem Berge **Libanon** bis p) zur Mündung des ins Meer gehenden Fluſſes **Orontis**. Zwiſchen **Balaneä** oder den warmen Bädern q) und **Antaradus** lag der Ort **Maraccä** r), welcher nachher **Margath** genennet iſt, und von den Nord-**Amoräern** die Benennung ſcheinet behalten zu haben. Die **Hhiwwäer** oder **Heviter** wohnten auf dem **Antilibano** s) oder Gebirge **Hermon**. Einige hatten ſich abgeſtreifet und nach **Gibeon** t) begeben. Die **Cananiter**, im engen Verſtande genommen, wohnten in der Ebene am Abendmeere und **Jordan** u). Die **Pheriſſäer** oder **Pheresiter** wohnten von **Sichem** x) bis **Bethel** y) auf dem Gebirge z), und ſchweiften von da bald nordwerts a), bald ſüdwerts b) herum. Die **Jebuſiter** bewohnten die Berge gegen Süden und **Jeruſalem**, wo ſie ſich bis zu den Zeiten **Davids** ſchützten und erhielten. Die **Kadmoniter** ſind bald erloſchen. Man hält ſie insgemein für Völker, die auf der Morgenſeite der Moabiter, Rubeniter, Gaditer, und Ammoniter gewohnet haben. Mich dünkt, es fehle dieſer Meynung der Sprachgebrauch. Man nennete dieſelben Morgenländer durchgehends **Bne-Kedem**, **Scharkijun**, **Saracenen**. Ich vermuthe daher, daß die Kadmoniter am Fluſſe **Rdumim** oder **Riſchon** gewohnet haben, zumahl die Stadt **Cammona** oder **Cadmona** davon nachher übrig geblieben. Die **Anakim**, **Anakäer**, waren mächtige Leute, welche ſich Könige, **Ganakim**, nenneten. Die vornehmſten Kananiter hießen alſo, zu Ehren ihres Stammvaters **Cna** oder **Canaan**, wo nicht **Oannis** oder **Noä**. Dieſem hat man die Erfindung der Schiffart beygeleget und kleine Bilder zu Ehren gemacht, welche die Schiffe und Häuſer bewahren ſollten. Sie hießen **Anactes**, παταικοὶ, **Traphim**. Die **Arkäer**, **Arcenſes**, wohnten in Syrien am Meere um **Arcä**, ihrem Hauptorte. Die Benennung der **Samariten** hat ſich in der Stadt **Simyra**, **Tarymira**, erhalten.

k) Gen. XLVIII, 22. l) 2 Sam. XXI, 2. m) Deut. I, 19. 24.
n) Num. XXI, 24. o) Num. XXXII, 39. Ioſ. IX, 10.
p) Ioſ. XIII, 4. q) Ioſ. XIII, 6. XI, 8.
r) *Itin. Hieroſ.* p. 150. s) Ioſ. XI, 3. 2 Sam. XXIV, 7.
t) Ioſ. XI, 19. u) Num. XIII, 29. Ioſ. XI, 3.
x) Gen. XXXIV, 30. y) Gen. XIII, 1. z) Num. XIII, 29.
a) Ioſ. XVII, 15. b) Iud. I, 4. 5.

Dieſe liegt ebenfalls am Meere c) über dem Einfluſſe des Strohms **Eleutheri**. Die **Arvadier** oder Aradier bewohnten die Inſel **Aradus** und das gegenüber in Syrien liegende feſte Land in Syrien, wo man **Antaradus** und **Marathus** findet. Die Inſel, itzt **Ruad** genannt, hält nur ſieben Feldweges im Umkreiſe d). Die **Amathäer** ſetzten ſich zwiſchen den **Libanon** und **Antilibanon**, und baueten zum Andenken ihres Stammvaters **Hhainath**, welches nachher **Heliopolis**, **Aven**, und **Balbek** genennet iſt. Die **Sinier** wohnten bey **Peluſium** oder **Sin** und von da durch die Sandwüſte gegen Morgen hin bis zum Berge **Sinai**. Zum Gedächtniß ihres Stammvaters ſtifteten ſie die Stadt **Sin** oder **Peluſium**. Die **Caphtoräer** baueten **Caphtor** oder **Damiata** in Unteregypten. Die **Avväer**, Avim, Aviter, deren Joſ. XIII, 3 Meldung geſchiehet, begriffen die erſten Einwohner der Philiſterſtädte unter ſich, wurden aber von den Caphtoräern zu **Hhazerim** oder **Hhezron** und von da bis **Gaza** vertilget. 5 Moſ. II, 23. Die **Kinäer** haben ihre Benennung theils vom Lande, das ſie bewohnten, theils von den Nachkommen des **Keni**, **Zipporä** Bruder e), erhalten. Dieſe wohnten anfänglich unter den Kindern **Judä** in der Heide um **Engedi** oder der Palmenſtadt, und **Arad**, auf der Südgrenze des Stammes **Judä**, zogen aber hernach in den Stamm **Naphthali** und wohnten zwiſchen **Hharoſet gojim** und **Hhazor** f). Die andern Keniter wohnten unter den Amalekitern g) und erzeigten denen aus Egypten gezogenen Iſraeliten alle Leutſeligkeit. Sie hießen nachher **Cauniones**. Die **Amalekiter** hatten ihre Wohnungen von **Schur**, die vor Egypten liegt, bis gen **Hhavhavilah** h) genommen. Der König **Kedor Laomor** ſtieß auf ſie bey **Kades** oder **Enmiſchpath** i). Die Amalekiter erregten wider die Iſraeliten k) einen Anfall, als dieſe gegen **Horeb** zogen. Sie, die Amalekiter, wohnten auf dem Südlande l), welches dem Stamme **Judä** m) zugetheilet wurde. Die Simeoniten trafen die Amalekiter auf den Gebirgen ihres Stammes an n) und jagten ſie fort. Zu **Joſephi** o) Zeiten wohnten ſie um **Petra** auf dem Gebirge im Lande **Gobolitis** oder **Gabalene** und von **Peluſio** p) bis zum arabiſchen Meerbuſen. **Euſebius** berichtet, daß ſie zu ſeiner Zeit zwiſchen **Petra** und dem elanitiſchen Meerbuſen gewoh-

c) Strabo L. XVI, p. 753. d) Strabo l. c. e) Iud. I, 16.
f) IV, 16. 17. g) 1 Sam. XV, 6. Num XXIV, 20.
h) 1 Sam. XV, 7. XXVII, 8. i) Gen. XIV, 7.
k) Ex. XVII, 8. l) Num. XIII 30. m) 1 Sam. XVII, 8. 10.
n) 1 Chron. IV, 43. o) *Ant.* III, 1. p) VI, 1.

ner. Sie waren ein schwärmendes und räuberisches Volk. Sie fielen die Israeliten von der Südgrenze her so oft an q), als sie Hoffnung hatten, Beute zu machen. Es scheint, als ob die Jerahmeeliten r) von den Amalekitern nicht unterschieden gewesen. Die Amalekiter hatten anfänglich ohnstreitig ihre Wohnsitze von Gabbarvilah bis Sur s). So bald aber Amalek, des Enkels Esaus, Nachkommen mächtig wurden, wurden die Ismaeliter von diesen unterjochet. David traf die Amalekiter noch gegen dem Südlande t) des Stammes Judä an, und zwar von Olam bis Schur und bis an Egypten. Schur, Gerschar, Ostracine liegt am mittelländischen Meere zwischen Casium und Raphia. Die Einwohner der Stadt werden Geschureer genennet. Sie waren feigerisch und fielen in das südliche Land Judä zu zu Saulo Zeiten. Die obersten waren damals ihre Ministerien. Gerar, Gerasch, Gerisch, Rasch, Rinocorura, ist ein einziger Ort am Meere zwischen Ostracine und Raphia. Ich halte es für wahrscheinlich, daß durch die Gerrer allerdings die Bürger der Stadt Rinocorura zu verstehen sind. Man sollte meynen, aus dem Kriegszuge Saulo gegen die Amalekiter liessen sich ihre Wohnungsstelle entdecken. Aber man muß bekennen, daß die Beschreibung dieses Zuges sehr enge und sehr einzuschränken sey. Saul musterte seine Kriegsleute zu Telaim, welches Telcha, Telad, Elerad, im Stamme Simeon sein mag. Er zog von da zur Amalekiterstadt und sehr seinen Hinterhalt in das Strohmthal, nachdem er die Kinder sich von den Amalekitern absondern und wegziehen lassen. Er schlug die Amalekiter von Gharvilah bis Schur, nahm den König derselben, den Agag, mit sich gefangen und setzte sein Siegszeichen bey Carmel. Dieß ist der Innhalt der Beschreibung. Olam und Gharvilah ist einerley und ein einziger Ort. Die Enakskinder, bne-anak, sind die Phönicier, so am Meere herauf, an und über dem Libano, wohnten. Die Rephäer wohnen bey Ittercoth Carnaim x) in dem lande Dasan, auf der Südseite Jerusalems y) und in Egypten um Arbothis z). Die siebenzig Dollmetscher und der samaritanische Uebersetzer der fünf Bücher Mosis haben aus den Rephäern Aerzte gemacht. Der chaldäische Uebersetzer verwandelt sie in Gabaräer oder starke Männer. Die Cretim oder Cretäer wohnten unter den Philistern a) und waren vielleicht aus der Insel Creta

q) Jud. III, 13. VI, 4. 1 Sam. XXX, 1.
r) 1 Sam. XXVII, 8, 10. XXX, 29. s) Gen. XXV, 18.
t) 2 Sam. XXVII, 8. 10. u) 1 Sam. XXVII, 8.
x) Gen. XIV, 5. Deut. III, 13. y) Jos. XV, 8.
z) Es. XXVI, 14. 19. a) Es XXV, 16. 1 Sam. XXX, 14.

herüber gekommen. Sie hatten ihren Siz in dem ſüdlichen Theile Kanaans am Meere genommen. Die Suſim wohnten zwiſchen Boſtra und der Warte Kiriataim jenſeit der Jordans b). Der Ort Sus, Suſitha, Hippos, lag jenſeit des galiläiſchen Meers, dreißig Feldweges von Tiberias über dem See. Die Pleſim wohnten um Pleta oder Bethpelet c), wie es mir vorkommt. Man läſſet die Muthmaſſungen daſelbſt Plaz greifen, wo ſich nichts zuverläſſiges melden läſſet.

§. 29.

Zur Zeit des zweyten Tempels zu Jeruſalem theilte man das Land der Jüden in Judäa, Galiläa und Peräa d). Zwiſchen Judäa und Galiläa lag Samaria. Vor der erſten Zerſtöhrung galt die Eintheilung in das Land Judah und das Land Iſrael e). Der König in Judah beſaß die Stämme Judah, und Benjamin, und zuweilen auch Simeon. Der König in Iſrael beherrſchte die übrigen Stämme. Hoſeas theilt das Land Iſrael f) wiederum in Ephraim und Iſrael. Galiläa fieng von Hermon an und gieng fort bis auf die groſſe Ebene Eſdrelom oder Jiſreel. Kedeſch lag in Galiläa g) und ſonſt im Stamme Naphtali. Galiläa endigte ſich gegen Morgen am Jordan h) und gegen Abend mehrentheils am Weltmeere. Tyrus i), Ptolemais, Sidon, werden davon ausgenommen nebſt ihren Gebieten. Obergaliläa gieng von Hermon innerhalb des Jordans und des tyriſchen Gebiets herab bis gen Baca, einem Grenzflecken der Tyrier, und Berſabe am Jordan, wofür man vielleicht Bethſaida leſen muß. Dieß war die Breite. Die Länge erſtreckte ſich von Thella einem Flecken oben am Jordane bis Merot. Was unter Merot bis zum Flecken Kaloth auf der Ebene Eſdrelom lag, und ſich von Oſten gegen Weſten, von Tiberias bis Gabalo oder Sabulon nahe am Gebiete der Stadt Ptolemais, erſtreckte, wurde Niedergaliläa genennet. Die Jüden k) nehmen davon das Thal von Capernaum bis Tiberias, an der Weſtſeite des Sees Genneſaret, aus. Strabo ſaget, Scythopolis habe ganz nahe an Galiläa gelegen. Man rechnete den Ort zu Decapolis. In Obergaliläa waren die feſten Oerter befindlich Achabara oder Cha-

b) Gen. XIV, 5. c) Ioſ. XV, 27. Nehem. XI, 26.
d) Scheviith IX, 2. p. 139. e) Ioſ. XI, 21.
f) V, 3. 5. VI, 10. g) 1 Chron. VI, 76.
h) Ioſephus B. *Iud.* III, 2. i) Ioſephus l. c.
k) Scheviith VII, 9. p. 189, f.

rabe auf einem Felſen, **Jamnia**, ſonſt **Jamnith** und **Javneel** genannt, **Seph**, **Mero** oder **Meroth**. In **Niedergalilåa** huben das Haupt hervor **Jotapata**, **Tiberias**, **Sepphoris**, **Gabara**, **Selamis**, **Pereicho**, **Japho**, **Sigo**, **Tarichea**, und die Feſtung auf dem Berge **Tabor**. Das ſo genannte **Galilåa der Heiden**, **Glil gojim** l), war ein kleiner Landſtrich um der Stadt **Gojim**, welche ſonſt **Jjon**, **Hharoſet gojim**, **Chorazin**, genennet wurde und nahe bey **Kapernaum** lag. **Euſebius** rechnet die Stadt **Capharnaum** ſelbſt zu dieſem Ländgen, welcher auch ſonſt **Gilead** hieß. Andere wollen lieber durch das **Galilåa der Heiden** ganz **Obergalilåa** verſtehen. Das kleine Ländgen **Jehudah**, **Juda**, **Judåa**, lag zunächſt am **Galilåa** m) an der Südſpitze des Sees **Genneſaret**.

§. 30.

Das Land der Samariter, **Samaria**, **Samaritis**, grenzte gegen Oſten an dem **Jordan**, gegen Norden an die groſſe Ebene bey **Ginåa**, und gegen Süden an den Flecken **Anuath Borkeos** n). Die Herrſchaft **Acrabbatene** iſt zuweilen davon unterſchieden geweſen, welche auch **Acrabattene** genennet wird und um **Nordhebron** oder **Acrabbim**, **Acrabat**, erſichtlich geweſen. **Genåa** iſt **Janua**, itzt **Jennin**, **Jjennin**, ein Flecken zwiſchen der Stadt **Samaria** und dem Orte **Legio** oder **Legune**. **Anuath** hieß ſonſt **Anua** und war zu **Euſebii** Zeiten ein Flecken, welcher 15 römiſche Meilen von **Neapolis** oder **Sichem** auf der Landſtraſſe, die von **Sichem** gen **Jeruſalem** führte, befindlich war. **Gophna** wird auf eben den Fleck geſetzet. Der Bezirk um **Gophna** trug die Benennung **Gophnitica**. Der Strich **Acrabattene** lag weiter gegen Nordoſt herauf. Zuweilen hatten beyde Bezirke einen einzigen Statthalter.

§. 31.

Was unter **Gophna** gegen Süden diſſeit des **Jordans** liegt, hieß vorzeiten **Judåa**. Weil jedoch die Edomiter zu der Zeit, welche die Jüden in Babylonien zubrachten, den ſüdlichen Theil einnahmen und beſetzten, ſo erſtreckte ſich **Judåa** zu **Joſephi** Zeiten nur bis gegen **Gaza**, **Gerar**,

1) Iſ. IX, 1. Matth. IV, 15.
m) Cyrillus contra Iulianum L. II. Matth. XIX, 1. Marc. X, 1. Ioſ. XIX, 34. 2 Reg. XIV, 14. 28.
n) Ioſephus B. *Iud.* III, 3. §. 5. *Ant.* XX, 6. 1.

und **Engedi**. Der untere Theil wurde zu **Idumäa** gerechnet. Der ſüdliche Theil des Stammes **Judä** und der ganze Stamm **Simeon** wurden **Daromas, Hannegev** o), das **Südland**, genennet. Es fieng dieſes nordwerts in der Entfernung von **Eleutheropolis** auf 9 bis 10 römiſche Meilen gegen Süden herab zu rechnen, an. Die Gegend von **Hebron** bis **Jeruſalem** wurde zum Bezirke **Jeruſalems** oder **Aeliä** gerechnet. Das Land **Eleutheropolis** begriff eine ziemliche Gröſſe. Der Bezirk **Daromas** erſtreckte ſich von einem Meere zum andern. Der Bezirk um **Gerar** und **Berſabe** führte die Benennung **Geraritica**. Dahin wird auch der Flecken **Berdan** oder **Bered** gerechnet, welcher in der Geſchichte der **Hagar** vorkommt. Das Land, ſo um **Aſcalon, Asdod, Joppe, Lydda, Geſer, Adid, Nicopolis, Ekron, Eleutheropolis, Regila**, und von da bis zum Abendmeere liegt, iſt ſehr eben und fruchtbar, und wird dieſerwegen **Sephela**, das niedere Land, genennet. Was weiter gegen Süden und gegen das Salzmeer liegt, iſt bergigt, und wird daher **Oreine**, montana p), zubenamet. **Saronas**, Δρυμὸς, **Saron**, iſt ein Landſtrich, welcher eben und waldigt, ſonſt aber auch zur Viehzucht bequem, iſt. Zwiſchen dem See **Tiberias** und dem Berge **Tabor** q), war dergleichen Landesſtrich befindlich. Ein ander gieng im Stamme **Gad** zunächſt dem **Jordan** herab. Der bekannteſte erſtreckte ſich von **Joppe** bis **Cäſarea Stratonis**. Die Gegend um **Tamna**, welcher Ort zwiſchen **Dioſpolis** und **Jeruſalem** liegt, hieß vorzeiten **Thamnitica** und erſtreckte ſich bis **Bethſaliſa** herauf, und bis **Ramla** gegen Abend; wo nicht weiter. **Bethſaliſa** lag funfzehen römiſche Meilen von **Dioſpolis** gegen Norden herauf r). **Narbatene** war ein Bezirk um **Narbatha** s) unter **Cäſarea**, ſechzig Feldweges davon. Der Bezirk reichte t) bis zum Grenzen der Stadt **Cäſareä**. Der Bezirk **Bethleptephene** u), **Bethlephtene**, ſcheint um **Bethlephaoth** im Stamme **Simeons** gelegen zu haben. **Plinius** nennet die Gegend um **Joppe Joppicam**. **Joſephus** nennet die Gegend der Stadt **Ziph** am todten Meere **Ziphenen**. Es ſcheint, es habe an der Küſte des Meers bey **Gaza** ein Landesſtrich den Namen **Samaria** geführet. Denn man lieſet dieſe Worte bey dem Plinio x): Mox Idumaea incipit & Palaeſtina ab emerſu Sirbonis lacus, quem quidam 150 mill. paſſ. cir-

o) 1 Sam. XXX, 1. Pſ. CXXVI, 4. Gen. XIII, 1.
p) Plinius V, 14. q) Euſebius in Onomaſt. in *Saron*.
r) Idem in *Bethſalisa*. s) Ioſephus B. *Jud.* II, 14. t) II, 22.
u) V, 4. Plinius H. *Nat.* V, 14. x) V, 13.

cultu tradidere; Herodotus Caſio monti adplicuit: nunc eſt palus modica. Oppida Rhinocolura & intus Raphea: Gaza & intus Anthedon: mons Anguris. Regio per oram Samaria. Oppidum Accalo liberum: Azotus: lamnes duae, altera intus. Der Berg **Anguris**, das Land **Samaria** an der Seeküſte herab von **Gaza** bis **Oſtracine**, und die Wiederholung des Worts intus bey den Wörtern, welche am Meere gelegen waren, fallen ſehr bedenklich. Statt intus leſe ich zweymal vicus. Regio per oram Samaria ſoll einen öden, wüſten, ſandigten und dürren Strich an der Meerküſte anzeigen, welcher auf der Südſeite des Orts **Gaza** ſeinen Anfang nahm und noch itzt nimmt. Statt des Worts **Samaria** muß man dieſerwegen ſabuloſa oder ſolitudo leſen, oder **Eremia**, eine **Wüſte**.

§. 32.

Das Land, welches die Jüden auf der Morgenſeite des **Jordans** beſaſſen, wird von ihnen insgemein עבר הירדן, **ever hajiardan** y), genennet. Die Griechen nennen denſelben Landesſtrich **Peräa**. **Abraham** hat eine zeitlang jenſeit des **Jordans** gewohnet. Daher iſt er עִבְרִי, **der Ebräer**, genennet. Die Griechen würden ihn περάτην genennet haben, wenn ſie die wahre Urſache des Namens eingeſehen hätten. **Joſephus** nennet z) das Land über den **Jordan Peräam**. Die Schriftſteller Neuen Teſtaments nennen es πέραν τοῦ Ἰορδάνου, **über den Jordan**. **Joſephus** bezeichnet dieß Land nach den Grenzen, die es zu ſeiner Zeit hatte, nemlich von **Pella** bis **Machärus** und bis zur Grenze **Moabs**, und wiederum von dem **Jordan** bis **Philadelphia** und **Geraſa**. Statt **Pella** muß man hieſelbſt **Abila** leſen. An der Oſtſeite lief **Arabien** vorbey. **Euſebius** ſetzet ſo wohl **Ramoth**, beygenamt **in Gilead**, als **Geraſa**, in das Land **Peräa**. Auf der Morgenſeite **Perää** lag nicht allein **Arabia**, ſondern auch ein Stück des Landes, welches bey dem **Joſepho** bald **Silbonitis**, bald **Simonitis**, bald **Gebonitis** a), geleſen wird. Mich dünkt, die wahre Lesart ſey **Tobonitis**, weil das Land **Tob** ebenfalls auf der Morgenſeite **Perää** lag. Jedoch laſſe ich die Sache annoch ausgeſetzet, bis ſich mehrere Eigenſchaften ſammlen, welche zuſammen genommen eine richtige Wahrheit ausmachen. Die Hauptſtadt in **Peräa** war **Gadara** b). Unter den übrigen Städten rageten **Abila**, **Julias**,

y) Baba batra III, 2. Ktuvoth XIII, 10. Biccurim I, 10.
z) *Bell. Ind.* III, 2. a) II, 19. b) V, 3.

lias, Bezemoth und Machärus hervor. Julias oder Livias iſt das alte Bethharan oder Betharamphtha. Demnach muß Bezemoth wohl Bethmaus ſeyn, welches dagegen ſüdoſtwerts lag.

§. 33.

Das Land **Baſchan**, **Baſan**, **Baranea**, **Baſanitis**, lag über **Peträä** nordwerts und begrif unter **Joſua** den halben Stamm **Menaſſe** jenſeit des **Jordans**. Oben grenzte es an **Trachonitis** und den **Libanon** oder **Hermon**, gegen Morgen an das Ammoniterland, unten an den Stamm **Gad**, gegen Abend an den See **Genneſaret**, gegen **Edrei** und **Golan**. **Euſebius** rechnete zu ſeiner Zeit zum Lande **Baranea** die Städte **Beeſthera** oder **Boſtra**, **AſtarothCarnaim**, **Gaulon**, **Gargaſi**, oder **Gergaſa**, **Neila**, **Selcha**, **Tharſila**, **Narama**, **Nabara**. Er zehlet **Canatha** zu dem Lande **Trachonitis** und auch zu **Arabien**. Das Ländgen **Argob** c) oder **Rhagaba** lag an der Oſtſeite des Sees **Genneſaret** im Lande der d) Geraſener. **Euſebius** ſetzt die Stadt **Argob** 15 Meilen weſtlicher als **Geraſa**. Das Olivenöl des Orts wird geprieſen e). Bey **Paddan**, **Varanis**, lag **Arampaddan**, ſo in den jüngern Zeiten zum Ammoniterlande und nachher zu **Trachonitis** gerechnet iſt. Zu **Joſephi Zeiten** grenzte **Baranea** f) an das Land **Trachonitis**. Die Nazaräer beſaſſen in **Baranea** den Ort **Cocabe** g), welcher ein Flecken war jenſeit **Adraa**. **Neve** und **Karnaim** lagen zu **Euſebii** Zeiten auf der Grenze **Baraneä** bey **Arabien**.

§. 34.

Gilead bedeutet entweder das **Galiläa der Heiden**, oder den Berg **Gilead**, der von dem Berge **Hermon** bis zur Wüſte **Pharan** herabgieng h), oder das Land **Gilead**, welches um **Ramot** am Fluſſe **Jabok** lag und halb zu **Menaſſe** geſchlagen wurde, wenn daſelbſt i) nicht von dem Berge oder Gebirge die Rede iſt; oder die Stadt **Ramot Mizpe**, ſonſt **Ramot**, und **Ramot in Gilead**. Was der Stamm **Gad** überkam, gehörte zum Lande **Gilead** k), wo **Jaeſer** die Grenze

c) Deut. III, 4. 14. 1 Reg. IV, 13.
d) Ioſephus *Ant.* XIII, 23. B. *Ind.* I, 4. e) Menachot VIII, 3.
f) *Ant.* XVII, 2. g) Epiphanius L. I *adv. Haer.* p. 38. 142.
h) Ier. XXII, 20. i) Ioſ. XIII, 10. 11. Deut. III, 13.
k) Ioſ. XIII, 25.

war l). Es ſcheint, Jaeſer habe auf der Oſtgrenze des Stammes Gad gelegen acht römiſche Meilen von Philadelphia und 15 Meilen von Eſbon. Der Bezirk um Hhesbon ward Eſſebonitis und der um Philadelphia Philadelphene genennet. Gaulonitis war ein Diſtrikt um die Stadt Golan.

§. 35.

Dieſe Abhandlung habe ich ſchon vor mehr als zwanzig Jahren niedergeſchrieben und nachher verſchiedentlich ausgebeſſert. Es iſt annoch übrig, daß ich denen, welche nach mir dieſes Stück der Erklärung der Bibel fortſetzen werden, dasjenige melde, welches nach meiner Meynung ferner unterſuchet werden muß, um der Wahrheit ſo nahe zu kommen, als es möglich iſt. Ich werde mich mit der Geographie nicht viel mehr abgeben können. Dieſerwegen formiere ich folgende Fragen:

1) Ob ich die Ufer des Abendmeers an allen Orten recht beſtimmet habe? und woher man dem Fehler abhelfen könne?

2) Ob ich die Länge des Jordans zwiſchen den beyden oberſten Seen zu kurz beſtimmet? hergegen den Jordan über dem ſamochonitiſchen See zu weit ausgedehnet habe?

3) Ob der See Genneſaret weiter gegen Norden herauf zu rücken ſey? und ob nicht Ptolomais gegen Tiberias in gerader Oſtlinie zu ſetzen ſey?

4) Ob man nicht die Breite des Landes von Abendmeere bis zum Jordan enger zuſammen ziehen ſolle?

5) Ob ich das Thal Bucca zum Theile am Fluſſe Letane auf das obere Dan mit Rechte fortlaufen laſſe? Das ebene Feld Macra lag freylich am Fluſſe Letane. Strabo hat es beſchrieben. Der Ebene, welche bey Beth-Rehhob fortlauft, geſchiehet Meldung Richt. XVIII, 28. Auf dem Libano über Berythus hinaus lag der Ort Sinna. Strabo L. XVI, p. 755. Dieſer Ort ſcheinet Dan zu ſeyn. Die Einwohner des Orts Sinna mögen ebenfalls dahin gehören. Esr. IV, 9.

6) Ob ich den Strohm Letane zu weit gegen Norden hinauf gezogen habe? Maundrell gieng nicht weit von Meſgara darüber. Er ſetzt hinzu, daß die Quelle des Strohms zwo Tagereiſen entfernet ſey.

l) 2 Sam. XXIV, 6. 1 Chron. XXVI, 31. Joſ. XIII, 24.

7) Ob ich den See **Phiala** zu weit von den Quellen des **Jordans** entfernet habe? Die Ausſage **Joſephi** fällt über dieſen Punkt etwas ins Dunkele.

8) Ob ich den Stamm **Ruben** zu weit gegen Morgen ausgedehnet habe?

9) Ob **Jaeſer** nicht öſtlicher zu ſetzen ſey?

10) Ob das Salzmeer zu weit gegen Süden herabgezogen ſey?

11) Ob die Breite von der Südſpitze des Salzmeers bis **Bethrappuach** am Abendmeere nicht zu groß ſey?

12) Ob man nicht noch mehr gewiſſe Beſtimmungen verſchiedener Hauptörter auftreiben und davon Gebrauch machen könne?

13) Ob man nicht Hülfsmittel ausfinden könne, wodurch man die geographiſchen Fehler, die in den Schriften **Joſephi** und in **Euſebii** Onomaſtico annoch vorhanden ſind, auszubeſſern geſchickt gemacht werde?

14) Ob man nicht im jüdiſchen Lande von dem Berge **Tabor** und andern hohen Bergen vermittelſt einer guten Buſſole, oder andern geometriſchen Inſtruments, die Lagen der Oerter nach den Himmelsgegenden genau verzeichnen und durch Hülfe eines Proportionalzirkels zuverläſſige Riſſe, auch durch aufgerichtete Perpendikularſtäbe die Länge des Schattens derſelben im längſten Tage oder den **Aequinoctiis** beſorgen könne?

Vorbericht
über die folgende Abhandlung.

Der Verfaſſer von dem nachfolgenden Stücke iſt der ſeel. Herr Profeſſor **Haſe**, der wegen ſeiner groſſen Verdienſte um die Weltbeſchreibungswiſſenſchaft unter den kosmographiſchen Mitgliedern den erſten und älteſten Rang behauptet, und deswegen würdig iſt, daß man ihm in dieſen Blättern, ſo vielleicht auf das künftige Jahr geſchehen dürfte, ein ewiges Denkmal mittelſt ſeiner für die kosmographiſche Wiſſenſchaften ſo merkwürdigen Lebensbeſchreibung zu ſtiften trachte. Er hat in die Hiſtorie eben ſo tief hinein geſchaut, als in die Kosmographie. Solches beweiſen nicht nur ſeine Idea Hiſtoriae univerſalis politicae und der Phosphorus Hiſtoriarum vel prodromus Theatri ſummorum imperiorum, ſondern auch ein weitläuftig in lateiniſcher Sprache verfaßtes Werk von eben dieſen ſogenannten **Groſſen Reichen**, wie man unter den vier Monarchien, nach welchen man insgemein die allgemeine Hiſtorie abzuhandeln pfleget, verſtehet. Der Tod hat ihn übereilet, daß er dieſes gröſſere Werk unausgeführet und nur bis zu dem Ende des aſſyriſchen Reichs hinterlaſſen hat. Inzwiſchen ſiehet man daraus, daß er nicht vier, ſondern zwölf Reiche oder Monarchien, wie man ſie auch nennen mag, zum Grunde ſeines Vortrags in der allgemeinen Weltgeſchichte ſetzet; und das ganz natürlicher Weiſe, weil er die morgenländiſche Geſchichte, die andere ſo ſehr verſäumet, deſto fleißiger und faſt am erſten, wo nicht hervorgeſucht, doch wenigſtens in eine Ordnung gebracht. Die danieliſchen vier Monarchien werden von ihm nicht geleugnet, aber nur anders erkläret, wie ſchon andere vor ihm und erſt ein neuerer Schriftſteller **Hermann Venema** in Diſſertatione ad vaticinia Danielis eben dergleichen gethan haben. Die Liebhaber der Geſchichte haben Urſache, die Nachbleibung dieſes Werks zu bedauren; denn nebſt dem, daß es in den morgenländiſchen Geſchichten und Reichen, von denen man ganz unvollkommene auch falſche Begriffe geheget, ein Licht angezündet hätte, wäre es auch, und ſo wir allermeiſtens daran hochachten, ein Modell geweſen, wie man mit der hiſtoriſchen Wiſſenſchaft zugleich und überall die Geographie und Chronologie auf das ſchärfſte verbinden ſolle. Zu dieſem war er um ſo mehr aufgeleget, da er in der Kosmographie keinen mittelmäſſigen ſondern recht groſſen Grad der Erkenntnis ſich erworben hatte; da im Gegentheil von den meiſten Geſchichtſchreibern zu erweiſen ſtehet, daß ſie ſelten eine mittelmäſſige, mehrentheils aber faſt gar keine kosmographiſche Kentnis beſitzen. Zu dem Ende hat er

ſich befliſſen, daß, gleichwie er bey ſeiner Idea hiſtoriae univerſalis politicae ſeine Lehre von den groſſen Weltreichen mit 28 kleinen Kärtlein begleitet, alſo hier eben dieſe Materie bey gedachtem gröſſern Werke mit eben ſo viel, und noch mehrern, aber groſſen und ausführlichen Landkarten, die wir bald erzehlen wollen, erleutert werden möchte. Demnach hat er in ſieben Zeichnungen **zwölf Reiche** vorgeſtellet, und nachdem jedes Reich ſeine Perioden hat, ſo ſollte zwar anfangs einer jeden Hauptveränderung auch ihre beſondere Zeichnung gewidmet werden; er hat aber nachher zu Erſpahrung der groſſen Verlagskoſten ſolches unterlaſſen, und ſtatt deſſen die Einrichtung getroffen, daß jede von den ſieben Zeichnungen auf ſo vielerley Art, als es die Perioden erfodern, durch den Unterſchied der Farben in eben ſo viele Blätter zertheilet wurde. Alſo hat die erſte Zeichnung achterley Farbenvorſtellungen, die vierte die vom Römiſchdeutſchen Reiche handelt, ſiebenerley, und ſo ferner; alſo daß damit zwey und dreyßig Blätter oder Landkarten herauskommen. Ob nun gleich hiedurch der Uebelſtand vorkommen möchte, daß in den Blättern der neuern und letztern Perioden noch eben die Wörter und Oerter der urälteſten Erdbeſchreibung vorkommen; ſo kann ſich ſolcher doch ſeiner Zeit, wenn man über dieſe Blätter die geographiſche Erklärungen mittheilen wird, völlig heben, da man mittlerweil doch auch durch bloſſes Achtunggeben auf die Farbenerklärung, und ſo man zugleich den Haſiſchen Phosphorus Hiſtoriarum mit daneben hinleget, Nutzen genug wird daraus ziehen können. Schade iſt es nur, daß ihr Urheber zu mehr nicht, als zu der vierten Zeichnung, den Farbenunterſchied angezeiget hinterlaſſen. Man wird aber bey der kosmographiſchen Geſellſchaft für das übrige ſorgen, daß es nicht nur ſeinem Sinn in der Hiſtorie gemäß ergänzet; ſondern auch dieſe vierte Zeichnung durch die ganze deutſche Staatshiſtorie weiter, und bis zu einem völligen **hiſtoriſchen Deutſchlandsatlaſſe**, wie wir ihn nennen wollen, ausgearbeitet werde.

Nun waren mehrgedachtem **gröſſern Werke von der Hiſtorie der groſſen Reiche** drey beſondere Abhandlungen vorgeſetzet, die erſte von der Rechtfertigung ſeiner dabey gebrauchten Zeitkunde und dißfalls häufig eingerückten Tabellen, dergleichen man auch in einem Abriſſe in der Idea Hiſtoriae univerſalis ſiehet; die zweyte von der Rechtfertigung der geographiſchen Zeichnungen; und die dritte, darinnen er ſich bemühet, von den Wörtern **Kayſer, König, Sultan, Zaar** oder **Czaar, Schach, Sophi, Padſchach, Kan, Bogdykan, Lama, Kantaiſcha** und von allen übrigen, wodurch ſich die Regenten in der Welt unterſchei-

den, richtige Begriffe zu geben, und damit die Dunkelheiten, die bey den Geſchicht- und Weltbeſchreibern regieren, aufzuheitern. Dieſe letztere Schrift wird in den zukünftigen Blättern erſcheinen, die zweyte aber iſt diejenige, die hie unten zu dem Ende einverleibet wird, damit ſie der jüngſt durch die Vorſorge der Homänniſchen Erben ans Licht getretenen vierten Zeichnung in 7 Blättern, die vom röm. deutſchen Reiche handeln, zu ſtatten komme. Auf dieſe Art wird das Schickſal der Vergeſſenheit, welchem mehr gedachtes nachgelaſſene gröſſere Werk überlaſſen iſt, in etwas gemildert, gleichwie man auch über das den weitläuftigen Umfang, den er darinnen ausführen wollen, in dem Phosphoro Hiſtoriarum, wie auch in der Idea Hiſtoriae univerſalis politicae, die von allen obigen ein Auszug iſt, ziemlich deutlich erſehen kann. Das letztere wäre wohl würdig, auf den Akademien zur Anleitung in den hiſtoriſchen Vorleſungen gebraucht zu werden.

Die zwölf Reiche ſind folgende: 1) Des Seſoſtres oder das uralte egyptiſche. 2) Das aſſyriſche ſo aus zwey Perioden beſtehet. 3) Das perſiſche. 4) Das griechiſche, ſo drey Perioden hat. 5) Das parthiſche oder zweyte perſiſche. 6) Das römiſche, ſo in ſieben Perioden erkläret wird. 7) Das arabiſche oder ſarazeniſche von drey Perioden. 8) Das fränkiſche oder deutſche von ſieben Perioden. 9) Das tatariſche oder mungaliſche von drey Perioden. 10) Das türkiſche. 11) Das ruſſiſche. 12) Das nigritiſche Reich des Jzchiä und der marokaniſchen Scherifen. Alles dieſes, ausgenommen das letztere iſt in ſieben Zeichnungen enthalten, die ſich durch die Farben in folgende 32 Blätter zerfallen.

Die **erſte Zeichnung** hat acht durch Farben unterſchiedene Blätter. Das erſte begreift das Reich des Seſoſtres oder das egyptiſche. 2) Das Reich des Ninus und der Semiramis. 3) Das mediſche, und chaldäiſche oder babyloniſche unter dem Nebukadnezar. 4) Das alte perſiſche. 5) Das Reich Alexanders des groſſen. 6) Das Reich der Epigoner oder der Nachfolger Alexanders nach dem Tode des Antigonus. 7) Die Reiche nach dem Antiochus dem groſſen. 8) Das parthiſche Reich oder das Reich der neuern Perſer unter dem Kosroes um das Jahr 600 nach Chriſti Gebuhrt.

Die **zweyte Zeichnung** ſtellet das römiſche Reich vor, und zwar in ſieben Blättern: Als 1) das römiſche Reich unter dem Auguſtus. 2)

Das römiſche Reich unter dem Trajanus. 3) Die Eintheilung des römiſchen Reichs in Provinzen oder Diöceſen. 4) Die Eintheilung des römiſchen Reichs in das Abendländiſche und Morgenländiſche. 5) Das römiſche Reich unter dem Juſtinian. 6) Das römiſche Reich unter dem Conſtantinus Porphyrogenitus. 7) Das conſtantinopolitaniſche unter den Lateinern.

Die **dritte Zeichnung** malet das arabiſchſarazeniſche Reich in drey Blättern ab. Das erſte iſt das arabiſche oder ſarazeniſche vor der Theilung, beyläufig im Jahr Chriſti 808. 2) Das arabiſche zur Zeit des Mahmud Gaznevid, beyläufig um das Jahr Chriſti 999. 3) Das arabiſche Reich zur Zeit der erſten Türken, im Jahr Chriſti 1100, da der erſte Creutzzug geſchahe.

Die **vierte Zeichnung** iſt das römiſchdeutſche Reich in ſieben Blättern. 1) Das Reich Carls des groſſen um das Jahr 851, worauf zugleich Ludwig des frommen und des Kayſers Lotharius Theilungen unter ihre Söhne zu ſehen ſind. 2) Das römiſchdeutſche Reich unter Otto dem erſten, um das Jahr 973. 3) Unter Conrad dem zweyten, um das Jahr 1031. 4) Unter Kayſer Friedrich dem zweyten, um das Jahr 1249. 5) Unter Kayſer Friedrich dem dritten. 6) Unter Kayſer Carl dem fünften. Und 7) unter Kayſer Carl dem ſechſten im Jahr 1736.

Die **fünfte Zeichnung** hat drey Blätter von den Tartarn. 1) Unter dem ZingisChan, oder Genghizkan, erſtem Kayſer der alten Mogolen und Tataren, hernach unter dem Kublaj, um das Jahr Chriſti 1257. 2) Unter dem Timurbek, oder Tamerlan, um das Jahr 1405. 3) Unter dem Kan Taiſcha.

Die **ſechſte Zeichnung** iſt den ottomanniſchen oder den leztern Türken gewiedmet. 1) Zur Zeit der Einnahme von Conſtantinopel und mit den Eroberungen des Mahomets bis zum Jahr Chriſti 1482. 2) Zur Zeit der Belagerung von Wienn A. 1685. 3) Zur Zeit des paſſarowitzer Friedenſchluſſes 1717.

Die **ſiebente Zeichnung** iſt das Ruſſiſche Reich unter Peter dem erſten.

In dem Gebrauch iſt die Karte von dem römiſchdeutſchen Reiche in ſieben Blättern für uns die nüzlichſte, aber auch die leichteſte in der Verfertigung, geweſen, in Betrachtung, daß viel hundertmal mehr Bücher und

Hülfsmittel in dieſer Materie am Tage liegen, als von allen andern Reichen. Hauptſächlich aber hat man dem Herrn Verfaſſer für die aſſyriſche, arabiſche und tatariſche zu danken. Denn andere haben ſie auch nur deswegen beyſeite geſetzet, weil ihnen ſolche auszuführen unmöglich geſchienen. Die ſarazeniſche Karte iſt eine von den merkwürdigſten, die noch niemand in den Sinn gekommen, welches alles eine ſehr weitläuftige Erkenntnis der Geſchichte erfodert, die man denjenigen, die längſt vergangene Sachen nicht gerne ſtudieren, hiemit faſt entbehrlich macht. Das dritte Stück von der erſten Zeichnung weiſet die beſondern Veränderungen des aſſyriſchen Reichs, und iſt trefflich zu Entſcheidung des Streits zu gebrauchen, ob des Nebukadnezars Reich von der Wichtigkeit geweſen, daß es in Vergleichung der ſonſt dafür geachteten drey Monarchien ein güldenes Haupt habe vorſtellen können. Auf das ſechſte und ſiebende Blat, in welchen die Veränderungen des griechiſchen Reichs zu ſehen, hat ſelbſt ihr Verfaſſer, weil ſie ihn ſehr viele Mühe gekoſtet, nicht wenig gehalten, und ſolche unter ſeine liebſten Stücke gerechnet. Uebrigens geſtehet man von der obgedachten Idea in den Leipziger gelehrten Blättern, daß kein Buch von dieſer Art und von ſo einem allgemeinen Nutzen für Lehrende und Lernende bekannt ſey, und in den Göttingiſchen wird gemeldet, daß hier allerdings der Entwurf von einem viel gröſſern Umfange, als bey den gemeinſten Geſchichtſchreibern anzutreffen, gefunden werde.

VII.

VII.

Joh. Matthias Haſens

Anmerkungen über ſeine Landkarten von den groſſen Weltreichen.

Aus dem Lateiniſchen überſetzt.

Die Urſachen, um derer willen ich meine Erklärung der vornehmſten Reiche mit vollſtändigen Landkarten zu erläutern mir vorgenommen, habe ich zum Theil ſchon anderwerts bemerket. Es wurde nemlich dadurch meine Abhandlung nicht nur um deſto vollkommener, ſondern auch für die Liebhaber der Meßkunſt deſto leſenswürdiger.

Ich kann aber hier keineswegs bergen, wasmaſſen mich die in dieſem Stücke bemerkte Unachtſamkeit und Sorgloſigkeit anderer um deſto mehr hiezu bewogen habe. Denn mehr als zu wohl bekannt iſt es, daß andere in Geſchichtbüchern ſolche Unterſuchungen, die in die Erdbeſchreibung einſchlagen, entweder ganz auslaſſen, und für unnöthig halten; daher denn auch die weitläufigſten Geſchichtbücher faſt niemals anders, als mit einem der Zahl und Beſchaffenheit nach geringem Vorrathe von Landkarten der Welt vor Augen geleget werden: Oder daß, wenn auch deren einige gefunden werden, ſolche doch ſo ſchlecht ſind, daß man ſie ohne Widerwillen nicht anſehen kann. Von der letzten Art iſt unter andern auch gewißlich die Karte aller von dem groſſen Alexander bezwungenen Länder, die in dem Theatro hiſtorico, einem ſonſt von den Buchhändlern und Unerfahrnen für prächtig gehaltenem Werke, mit heraus gekommen iſt. Indem dieſe Karte von ſo ungeſchickter Art und Geſtalt, ſowol in Anſehung der Länder als Grenzen, iſt, daß die letzteren ſo zackigt, als ein Zaun um ein Bauerhaus ſehen, und daß man bey ihr wohl zweifeln könnte, ob ſie eher dem Hobel oder der Holzart ihr Daſeyn zu danken habe.

In andern Werken, welche vorkommen, ſind ſie ebenfalls alſo beſchaffen, daß man wohl ſiehet, wie ſolche keineswegs nach Abſicht der Urheber, ſondern bloß nach der Vorſchrift der Buchhändler ausgefertiget worden ſeyn; als welche gleichſam ein ſolch Zeichen, es ſey auch beſchaffen wie es wolle, ihrer Waare vorhängen, um ſolcher deſto eher loß zu werden. Es ſcheinet daher, als ob die Beſorgung ſolcher Karten bloß unerfahrnen Kupferſtechern und Gurkenmahlern ſey zugelaſſen worden.

Und dieſer Sache ſchämen ſich ſo gar die Geſchichtſchreiber keineswegs, ſo daß ſie vielmehr ſelbſt glauben, und auch andere überreden wollen, die Erdbeſchreibung gehöre nicht für ſie. Aus dieſem Grunde hat daher der berühmte Herr Moſer mit allem Recht in ſeiner Schrift de dubiis Germaniae finibus einen nicht unbekannten Mann getadelt, welcher in Beſchreibung der Geſchichte von Deutſchland dieſes vergeſſen, und, in der Meynung, daß es bloß die Schuldigkeit eines Erdbeſchreibers ſey, geglaubet hat, man könne ihn in ſeinem Werke dazu nicht verbinden, daß er dasjenige mitnehme, was zur Beſtſetzung der Länder, und der nach und nach vorgegangenen Veränderung ihrer Grenzen gehöre. Herr Moſer fragt ihn ganz recht, woher denn der Erdbeſchreiber das ſeinige anders als aus der Geſchichtbeſchreibung nehmen könne, und ob nicht der Erdbeſchreiber vielmehr die Gründe und Urſachen von dem, was er behauptet und vorgiebt, vom Geſchichtſchreiber holen müſſe? Es ſcheinet, als ob es dergleichen Leute eben ſo machten, als wie diejenigen, welche ſich und andere überreden, ein Weltweiſer habe die Meßkunſt nicht nöthig. Ja da ſie eine erſtaunliche Anzahl von Wiſſenſchaften und Lehren, mit denen ſie nicht zu rechte kommen können, als die Lehre von der Bewegungskunſt; die Sehkunſt; die Lehre vom Gehör, von den Sternen, von meßkunſtmäſſiger Beſchreibung der Erde, den Meßkunſtverſtandigen überlaſſen, oder dieſelben vielmehr damit beſchweren, ſo bekümmern ſie ſich ſelbſt nicht mehr darum. Ob nun wohl alle dieſe Dinge offenbar zur Weltweisheit und Naturlehre gehören, ſo ſind ſie doch ſo kühne, daß ſie entweder leugnen, daß die Meßkunſt ein Theil der Weltweisheit ſey, oder ſich dennoch nicht zu behaupten ſcheuen, daß ſolche jetzt nicht mehr zur Weltweisheit gehöre. Meine Meynung von dieſen Dingen iſt aber billig ganz anders beſchaffen. Jedennoch iſt mein Vorhaben nicht mich durch groſſe Streitigkeiten mit der Gegenparten, oder durch Beweiſe meiner Meynung aufzuhalten. Ich hoffe vielmehr, es werden alle aus meiner Abhandlung zur Gnüge erſehen, wie nützlich und nöthig die Beſchäfftigung ſey, wenn man die Geſchichte durch die Erdbeſchreibung zu erklären ſuchet. Ja wie andere bloß dadurch ſo übel von dieſen Sachen

urtheilen, weil sie nicht die zu diesen Dingen nöthige Wissenschaft und Verwahrung besitzen. Solches aber ist um desto geringer zu bedauren, da mir unter denen Kennern der Mathematik selbst so viele finden, welche den Handanlegung an die Erdbeschreibung sehr übel verfahren. Gegenwärtig wird meine Hauptabsicht diese seyn, daß ich dem Leser zu erkennen gebe, in wie weit unsere Karten und unser Verfahren von andern Arbeiten unterschieden; und was eigentlich zu geschickem Gebrauch derselben zu merken sey.

Es ist nemlich schon erwehnet worden, daß unter denen bisherigen Hülfsverständigen wenige seyn, die mit genugsamer Geschicklichkeit landkarten zu verfertigen anfangen. Und dieser will ich hier gedenken, wie sie theils unrechte und unvollkommene Arten der Entwerfung sowohl für allgemeine und gewöhnliche, als auch für besondere Karten, ersonnen; theils aber ausgesprochene, und täglich vorkommende Karten in blindlings Glauben brennesen, daß sie darüber viele Jahre begehen. Sie sehen nemlich theils alle neuere Anmerkungen dabey auf die Seite; theils gehen sie nicht bis zu denen Quellen selbst fort, und bekümmern sich gar nicht um die Untersuchung der Sache: in wie weit solche gegründet seyen, oder nicht. Ich meines Orts haben, wie aus der That selbst zu ersehen ist, den meinen Karten dieses zur Hauptabsicht gemacht, daß sie auf die Geschichte gegründet, und nach derselben verfertigt wurden. Damit ich nun, das erstere betreffend, in demjenigen, was ich den andern gethadelt habe, meiner Pflicht genug thun möchte, so habe ich an Zeichnung aller meiner Karten mich an die so genannte Hevelsgraphische Art der Entwerfung (Projection) gehalten. Dasjenige ist es, daß derjenige Arm dieser Entwerfung vorhanden sey, darunter eine ist, die mit den Gestichtskreis übereinkommt, und von solchen seinen Namen erhalten hat. Diese ist also beschaffen, daß alle Oerter des Landes auf der Karte dem Auge dessen, der sie ansiehet, gerade entgegen gesetzt sind. Ob man schon andere finden, daß sie mit gedachtem Augen verfertigen seyen, Karten von ganzen Welttheilen, oder wohl auch noch größern Umfange, auf solche Weise zu verfertigen; so scheinet ihnen doch diese Zeichnungsart für Karten, die nur ein eine kleine vor die Augen legen, viel zu schwer, als daß man sich ihrer bedienen könnte. Allein da ich mich einer leichten und richtigen Art, welche in das Werk zu richten, bestissen habe, brachte ich so viel dieses zu Stande, daß ich bey allen meinen Karten den Augpunkt in das Mittel der Karte setzen konnte.

Von was für Beschaffenheit und sonderlicher Wichtigkeit dieses Vorhell meiner Karten sey, gehöret nicht hieher, und ist schon anderswo ge-

nauer und weitläuftiger bey Gelegenheit auseinander setzen werden; und zwar in einer zu der Karte von Rußland und der Tartarey gehörigen Vorrede. Ja ich habe vorher schon, nemlich im Jahr 1717 in dem Entwurfe einer Abhandlung von den Landkarten, welcher zu Leipzig in Gestalt einer Disputation hervorgetreten ist, die Nothwendigkeit dieser hieran erinnert.

Gegenwärtig begnüge ich mich, dieses anzumerken, daß diese Zeichnungsart unter allen andern am geschicktesten sey, die Länder in eine solche Gestalt zu bringen, die nicht so sehr als andere verzerret ist. Zugleich, daß sie so viel als möglich ist, denselben ihre wahre Gestalt gebe; und solches nicht nur in der Mitte, sondern am Rande derselben. Ob schon dieses allezeit dahin richtig bleibet, daß es schmer oder gar unmöglich sey, eine Lage, die ein Theil einer Kugelförmigen Fläche ist, auf dem platten Papiere vorzustellen. Ueber dieses hat man den solcher Art zu zeichnen noch diesen Vortheil, daß man die Entfernheit der Oerter mit einer einzigen Oeffnung des Zirkels ohne merklichen Fehler fassen kann.

Gewiß ist anbey, daß diese beyden Bedingungen, welche doch höchst nöthig und sinnlich sind, durch keine andere Zeichnungs- oder Entwerfungsart zu Stande gebracht werden können, zumal wenn ein so großer Theil der Erde, als diese Reiche sind, von welchen ich handele, vorgestellet werden soll.

Dieses ist vermeinlich weder das Vorurtheil derjenigen zu meiden, die sich an die gemeine sinnliche Abtheilungen und Karten gewöhnet haben, in welchen die Parallelzirkel durch gerade Parallellinien, die Mittagszirkel aber durch krumme Linien, die man sonst Lineas sinuum nennet, dargestellet werden. Diese leute pflegen nemlich das ordentliche und gehörige Verfahren sehr verdächtig: da ihnen doch leicht in die Augen fallen könnte, wie unförmlich die Gestalt der Länder am Rande herauskommt, und dieses sonderlich von den grossen Welttheilen, Asien, America und Europa. Zugeschweigen, daß man den ermeldter Art des Verstellung und Verzerrung niemals eine allgemeine Vorschrift geben kann, wie man die Weite der Oerter mit einer einzigen Oeffnung des Zirkels abmessen soll. Ein jeder, der nur die Augen aufthun mag, wird sich davon leicht selbst überzeugen können. Denn auf diese Art der Entwerfung werden die Felder zwischen den Mittagszirkeln und Parallelen in der Mitte der Karte ungefehr rechtwinklicht, hingegen nach der Seite schief und rhombisch, folglich die Diagonalen dieser Felder unter sich sehr ungleich. Da doch das Wesen der Sache selbst erfordert, daß sie, so viel als möglich, gleich beschaffen wer-

den. Wenn daher dieſer Art von Karten Meilenmeſſer oder Maaßſtäbe beygefüget werden, ſo ſiehet ein jeder, daß dieſes ſowohl unbedachtſamer als auch thörichter Weiſe geſchehe.

Was das andere betrifft, da ich behauptet habe, es ſey auf meine Karten mehr Fleiß gewendet worden, als wir bey andern finden, ſo iſt zu wiſſen, daß ſie nicht nach denen gemeinen ſanſoniſchen, cellariſchen, und mehr dergleichen verarbeitet, oder gar aus ſelbigen herausgeſchrieben worden ſeyen. Denn ich habe nicht allein die neuern Beobachtungen über die Länge und Breite der Oerter, ſondern auch die Beſchreibungen gelehrter Reiſenden von der Beſchaffenheit ſolcher Länder, wohin ſie theils noch nicht gar lange, theils erſt zu unſerer Zeit, gekommen ſind, und welche vornemlich von den königlichen Geſellſchaften der Wiſſenſchaften heraus gegeben worden, mir allezeit dabey vor Augen geſtellet. Ueber dieſes iſt der Zuſtand der Länder ſelbſten von mir aus den alten und neuen Schriftſtellern auf das neue gleichſam gebildet worden, wie ich mich denn mit viel Sorge und Schweiß bemühet habe, ſolchen, wie ich ihn erforſchet, auch vorzuſtellen. Hiebey ſind unzehlige Fehler verbeſſert, und meinen Karten ein ganz neues Anſehen gegeben worden. Alſo daß ich auch das zuverſichtliche Vertrauen habe, daß ſolches jeder, der dieſelben nur in etwas genau betrachten will, gleich bey dem erſten Anſehen erkennen werde.

Von was für Art und Gröſſe aber dieſe meine Arbeit geweſen ſey, wird ſich niemand leichtlich vorſtellen können, der nicht ſelbſt Hand an das Werk leget. Sintemal hierbey nicht nur eine erſtaunende Anzahl von Schriftſtellern durchgeſuchet, ſondern auch nothwendig eine Auswahl unter denſelben gemachet, und ſehr oft unterſchiedene Meynungen vereiniget werden mußten. Beſonders wird jedermann hiebey einſehen, wasmaſſen dieſe Arbeit bey Ländern außerhalb Europa, vornehmlich denen, die ſich bis in die äußerſten und entlegenſten Theile Aſiens und des Morgenlandes erſtrecken, ſehr mühſam geweſen ſey. Doch halte ich nicht für nöthig, ſo weit zu gehen, daß ich die Schriften und Schriftſteller, deren ich mich hiebey bedienet habe, weitläufig und einzeln meinen Leſern vorzehlen ſoll. Ich will daher nur die vornehmſten benennen.

Der berühmte **de l'Iſle** iſt derjenige, welcher hier billig voran ſtehet; indem er faſt mit gleicher Scharfſinnigkeit, ſowohl durch das von ihm wohlgeprüfte und gebrauchte Anſehen der alten Denkmale, als auch durch eine geſchickte Wahl der neuen Beobachtungen, die Erdbeſchreibung faſt in eine ganz neue Geſtalt gebracht hat. Ich geſtehe, daß ich mich der Entdeckungen dieſes Mannes bedient habe. Man wird aber auch, wenn man

anders kein Fremdling in dieſer Sache iſt, leicht wahrnehmen, wie viel ich noch hinzuzuthun und zu verbeſſern gehabt habe. Unter denen Alten hielte ich mich nicht ſowohl an den **Ptolemäus**, als an ſolche Nachrichten, die man bey vielen Schriftſtellern, beſonders bey dem **Strabo** zerſtreuet ſin und wieder antrifft; denn jener ſchien mir in ſeinen Beſchreibungen und Sätzen eben nicht allezeit der glücklichſte geweſen zu ſeyn. Ferner zog ich den **Arrianus** zu Rathe, den **Iſidorus Characenus**, den **Marcianus Heracleota**, den **Scylax**, die **Verfaſſer der** Peripiorum und Paraplorum, welche unter den Werken der kleinern Erdbeſchreibern, die in England herausgekommen ſind, mit ſtehen, nebſt andern. Von **Antonins Reiſebuch** und von der **peutingeriſchen Karte** mag ich gar nichts gedenken. Was aber die Beſchreibung derer Morgenländer betrifft, ſo habe ich dabey nicht nur des ſogenannten **nubiſchen** Erdbeſchreibers oder **Ebn Idris** Schriften, ſondern auch vornehmlich die trefflichen arabiſchen Verzeichniſſe, als des **Albufeds**, **Naſiro Etuſäus**, und **Olug Beigs** gebrauchet. Obſchon die ſchlechte Gattung von Erdbeſchreibern dieſe letztern unbilliger Weiſe für verdächtig hält, ſo ſtimmen dennoch die neuern Beobachtungen vom kaſpiſchen Meere und von den perſiſchen Ländern, recht wunderſam damit überein. Andere ähnliche Schriftſteller, aus denen **Herbelot** einen Auszug gemacht, und in der vortrefflichen ſogenannten Bibliotheca orientali vorgetragen hat, ſind mir hier ebenfalls gut an die Hand gegangen. Ja, wenn ich dieſe Hülfsmittel nicht gehabt hätte, ſo würde meine ſaure Arbeit bey einem Vorhaben, dergleichen noch niemand in den Sinn gekommen, nemlich den Zuſtand ſo vieler Zeiten und Jahrhundert, ſo vieler Geſchlechte und Völker, in Landkarten vorzuſtellen, bey dem tatariſchen, mugaliſchen, ja auch arabiſchen Reiche vergeblich geweſen ſeyn.

Nebſt dieſem hoffe ich auch, von allem, was von den Neuern, als von **Thevenot**, **Chardin**, **Turnefort**, **Paul Lucas**, **Gemelli** und andern in ihren Nachrichten und Reiſebeſchreibungen wichtiges und dienliches angemerkt worden, gehörigen Gebrauch gemacht zu haben. So gar kann ich mit Wahrheit verſichern, daß ich auch die noch täglich oder monatlich durch die öffentlichen Zeitungen kundgemachten geographiſchen Neuigkeiten überall zu nützen geſucht habe.

Hierbey aber muß ich mit Dank rühmen, daß mir die Kenntniß der wahren Größe von den Maaßen der Alten, ſo wie ſolche theils von **Caſſini** erfunden, und durch **Eiſenſchmiden** mehr beſtätiget, und feſter geſetzt, theils durch den **de l'Iſle** ausgeforſcht worden, viel Vorſchub in die-

ſen Dingen gethan habe. Denn ohne dieſe Erkenntnis würde ich die Lage der Oerter, beſonders der morgenländiſchen niemals entdecket und gefunden haben; ob gleich von den Alten auf das fleißigſte angemerket worden, wie weit ſolche von einander entlegen ſind. Die Abendländer betreffend, iſt zwar bey denſelben wohl weniger Mühe erfoderlich geweſen, da von ihnen ſehr viele Entdeckungen des berühmten **de l'Isle** in ſeinen Karten allbereit zu haben ſind.

Es würde zwar viel zu weitläufig ſeyn, und ſich eher für ein eigen Werk ſchicken, von dieſen Erfindungen über die Maaße der Alten hier zu handeln; ich habe auch ſchon bey Gelegenheit in der Vorrede zu meinem Werke **von dem Davidiſchen Reiche** das meiſte davon berühret. Doch muß hier kürzlich nur folgendes anführen. **Caſſini** hat gefunden, daß in der mittlern Zeit, oder da Rom aufs höchſte geſtiegen war, die römiſchen und griechiſchen Stadien ſo groß geweſen, daß ihrer 600 auf einen Grad des größten Zirkels, den man um die Erde ziehet, gehen. Nimmt man 8 ſolcher Stadien zu einer alten römiſchen Meile, ſo kommet heraus, daß ihrer 75 einen Grad ausmachen, folglich 5 auf eine gemeine deutſche Meile gehen, gleichwie 40 ſolcher Stadien einer deutſchen Meile gleich ſind. **De l'Isle** aber hat ſehr geſchickt angemerket, daß in dem grauen Alterthum, ungefehr um die Zeit **Alexanders des Großen** und **Ariſtoteles**, die Größe dieſer Stadien weit kleiner geweſen; alſo daß ihrer 1100 auf einen Grad gekommen ſeyn. Da die neuern Erdbeſchreiber ſo wenig Erkenntnis dieſer Sache hatten, ſo haben ſie ihre Rechnungsart folgendermaſſen angeſtellet. Sie halten die neuen italiäniſchen Meilen jenen römiſchen gleich, und rechnen alſo 60 römiſche auf einen Grad der Erde, da doch ihrer erſt 75 einen ſolchen ausmachen. Eine deutſche Meile rechnen ſie zu 32 Stadien, unerachtet erſt 40 Stadien derſelben gleich ſind. Vier römiſche Meilen halten ſie dieſer gleich, da doch in der That 5 drauf gehen. Endlich halten ſie 480 Stadien für einen Grad der Erde, da ihm doch 600 zukommen. Bey ſo falſchen Grundſätzen war es demnach kein Wunder, wenn man ſich noch vor wenigen Zeiten über den wahren Sinn ſehr vieler verwirrt ſcheinenden Stellen der alten Schriftſteller vergebens den Kopf zerbrochen hat; und wenn man niemals nach Anleitung ihrer Nachrichten richtige Landkarten von dem vorigen Zuſtande der Erde hat verfertigen, auch ſich ſo gar nicht einmal des antoniniſchen Reiſebuchs oder der peutingeriſchen Karte mit einigem Fortgange hat bedienen können.

Nachdem ich alſo meine Hauptabſicht, die ich bey Verfertigung meiner Karten gehabt, entdecket habe, wird es ſich ſchicken, daß ich noch ei-

nige Anmerkungen hinzufüge, welche ſich theils auf ihre innere Beſchaffenheit, theils auf ihren Gebrauch beziehen.

Ich habe aber, was jene betrifft, meinen Leſern folgende drey Stücke vorzulegen, die nach Bedürfnis entweder eine Entſchuldigung oder eine Vertheidigung meiner Wahl begreifen ſollen.

Erſtlich iſt die Größe der Karten in Anſehung der weitläufigen Reiche, welche man auf denſelben entwerfen wollen, mäßig. Ich zweifle zwar gar nicht, daß einige behaupten werden, es wäre beſſer geweſen, wenn man dieſelben in der gewöhnlichen Landkartengröße entworffen hätte. Allein, dieſelben bedenken nur, wie weit dieſe Gemächlichkeit vorzuziehen ſey, wenn die Karten an ein Buch gehänget, und in einen Band gebunden werden können, da man kein beſonders Buch vor ſich nöthig hat. Zumal, da die Form des ſo genannten Großfolio erwehlet worden iſt, ſo glaubte ich, daß ſolche, wenn ſie anders gehörig geſtochen werden, ſowohl die Vorſtellung von den Theilen der Karte deutlich genug geben, als auch obige Gemächlichkeit zugleich verſchaffen könne.

Es werden ſich auch wohl ſolche finden, die aus dieſem Grunde urtheilen, meine Karten hätten eine noch größere Form bekommen ſollen, damit nemlich noch mehr Oerter in dieſelben hätten können gebracht werden. Dieſes aber müßen Leute ſeyn, die gar nicht wiſſen, was das heiße: **eine Karte verfertigen**; oder die da glauben, man habe in den von andern heraus gegebenen Werken und Karten ſchon Hülfsmittel genug dazu. Wenn ich zwar anderer Flecken hätte zuſammen nähen; die Karten, wie andere Ausſchmierer, zuſammen ſetzen; oder die Oerter, ſo wie der Hirte das Vieh zum Thore hinaus treibet, abſchreiben wollen, ſo wäre es was leichtes geweſen, einen beträchtlichen Raum mit von ungefehr hingeſetzten Namen, die man gleichſam ausſäet, oder in einen Topf untereinander miſchet, vollzufüllen. Allein, weil ich mit Grunde der Warheit verſichern kann, daß mein Vorhaben geweſen, keine Lage eines Orts eher aufzuſetzen, als bis ich ſie unterſuchet, geprüfet und gleichſam auf das neue hergeſtellet hätte, ſo wird gleich jeder, der die Billigkeit obwalten läßt, erkennen, wie ich nach Beſchaffenheit unſerer Zeit genug geleiſtet habe. Ja, er wird geſtehen müſſen, daß es kein Werk für eines einzigen Menſchen Alter ſey, wenn man alles Thörichte, Irrige und Abgeſchmackte, ſo andere begangen, ausputzen, jedes in ſeinen gehörigen Ort bringen, und das Unvollkommene erſetzen wolle. Ich halte dafür, daß dieſes Wohlgeſinnten genug ſeyn könne, daß das Eis gebrochen und die Thür zu einem weitern Fortgange eröffnet ſey. Ich meines Orts werde denjenigen viel Glück wünſchen, die nur in der Erſetzung deſſen,

deſſen, was annoch in der Erdbeſchreibung allein mangelt, ihre Kräften und ihre Geſchicklichkeit verſuchen werden. Dabey aber glaube ich, daß man mir um deſto mehr nachſehen könne, da ich nicht allein die Erdbeſchreibung beſorgen, ſondern auch noch überdieß die Geſchichte von ihren Fehlern reinigen müſſen. Mein eigen Gewiſſen überzeuget mich, daß ich meiner Pflicht überflüßig genug gethan habe, der ich mir habe einfallen laſſen, zugleich auf einmal ſowohl mit andern anzufangen die Erdbeſchreibung zu verbeſſern, als auch am allererſten die Geſchichte von ihren Fehlern zu ſäubern.

Wenn mir der billige Leſer dieſes zugeſtanden hat, ſo wird er mir auch in dem zweyten Stücke nachſehen, da ich nemlich auf ein Blatt unterſchiedene Verfaſſungen eines Reichs, ja oft mehr groſſe Reiche zugleich vorgeſtellet und nur mit verſchiedenen Farben unterſchieden habe. Solches hat die Folge gehabt, daß nicht alle Aenderungen der Namen, die bey Städten und Ländern durch den Verlauf der Zeit vorgegangen ſind, angemerket werden konnten. Zumal da die Karten von obberührter geringen Größe ſind. Ja man wird auch oftmals Städte angezeigt und benennet finden, die zu der Zeit, auf welche die Karte gerichtet ſeyn ſoll, entweder ſchon untergegangen geweſen, oder noch nicht geſtanden ſind.

Zum Beyſpiel kann man folgendes bemerken. Alexandrien kommt in den Karten derjenigen Reiche vor, die vor ihrem Stifter Alexander geweſen; da hingegen Ninive in denen Karten zu ſehen iſt, die das Reich des Alexanders und derer Griechen durch eine beſondere Farbe vorſtellen; da ſolches doch ſchon zu Zeiten der perſiſchen Monarchie nirgends mehr auf der Welt zu finden war. Eben dergleichen geſchiehet, wenn man in der Karte, welche den gegenwärtigen Zuſtand des röm. deutſchen Reichs vorſtellet, die meiſten alten Namen der Städte, wie auch in der Karte des Exarchats, der zehen Städte, des aretatiſchen Reichs, u. ſ. w. findet; ja auch neue Namen in ſolchen Karten antrifft, die der vorigen Jahrhunderte Zuſtand entwerfen ſollen. Allein es iſt leicht zu erſehen, daß ich mich einer einzigen Platte zur Abzeichnung vieler Länder, die mit verſchiedenen Farben gemalet werden mußten, bloß darum bedienet habe, damit die Koſten dieſes ohnehin ſchon koſtbaren Werks verringert würden. Ob ſchon ſolches Unternehmen viel mehrere Aufmerkſamkeit und Nachſinnen von dem Verfaſſer erfoderte, weil auf ein Blatt ſo viele unterſchiedene Grenzen ohne Unordnung gezeichnet und gebracht werden mußten, wie ſolches jedermann, der die Sache verſtehet, und nicht undankbar iſt, erkennen muß. Hienebſt habe ich auch die Hoffnung gehabt, es werden ſolche Leute mein Werk leſen,

die ſich nicht allein ihrer Beurtheilungskraft dabey bedienen, um die Zeiten zu unterſcheiden, ſondern auch ihr Gedächtniß gebrauchen, als welches bey Leſung des auf der Karte bezeichneten Namens die übrigen an die Hand geben kann. Zu wünſchen wäre es freylich, daß ein groſſer Gönner der Erdbeſchreibung aufſtehen, und die anſehnlichen Koſten darauf wenden wollte, daß man einen jeden beſondern Zuſtand eines Reichs auch beſonders zu ſtechen und herauszugeben vermögend wäre, wodurch dieſem Uebel am erſten abgeholfen werden könnte. Wie auch bloß ein ſolcher vortrefflicher Gönner der Wiſſenſchaften zu Stande bringen kann, daß man auch dieſe Karten erweitere, und alſo diejenigen Oerter, die noch jemand als ausgelaſſen miſſen könnte, erſetze. Ich meines Orts wünſche nur, daß, wenn ja jemalen dieſes jemand auf ſich nehmen ſollte, es ein Mann ſeyn möge, der die Sache geſchickt anzugreifen weiß, und nicht nur obenhin durch eine mathematiſche Schule gelaufen iſt.

Das dritte, worüber ich mich mit dem billigen Leſer beſprechen will, iſt dieſes, daß er mir nicht einige Aenderungen zur Laſt lege, die in den letzten von unſern Karten vorgegangen ſind, und die die Lage einiger Oerter, Flüße, Ufer, u. d. g. ein wenig anders vorſtellen, als die erſtern Karten, was beſonders die morgenländiſchen Gegenden betrifft. Denn es kann niemand unbekannt ſeyn, der nur einige Erkenntniß von Wiſſenſchaften hat, daß die Erdbeſchreibung durch neue Zuſätze täglich wachſe, das iſt, daß täglich neue Nachrichten und Anmerkungen von Ländern, die uns noch nicht genau bekannt ſind, herausgegeben und kund gemacht werden. Zum Beyſpiel können hierinn die ungeheuer groſſen Länder der Tatarey, oder des alten Scythiens, dienen, von welchen wir erſt vor wenig Jahren, durch die treffliche Anordnung des Königs von Sina, von den ſo genannten Miſſionarien eine wahre Erkenntnis erlanget haben. Gleichwie ſolches auch das beweiſet, was wir, durch Hülfe des groſſen ruſſiſchen Kayſers Peters des erſten, und ſeiner Nachfolger, von denen ihm unterworfenen Ländern, von Nachrichten erhalten haben.

Da ich nun ſchon oben behauptet habe, daß von mir ſo gewiſſenhaft gehandelt und nichts geſetzet worden ſey, was nicht vollkommen und mit der Wahrheit ſo genau als möglich gegen einander gehalten worden iſt, ſo iſt klar, wie es nicht anders geſchehen können, als daß ich die Dinge, welche von mir nach Verlauf einiger Zeit, in welcher ich dieſes ſchwere und verdrüßliche Werk unter ſo vielen andern ausgearbeitet habe, als falſch befunden worden ſind, nicht ferner dulten noch auf das neue vortragen können. Weil aber dem Verleger ſehr beſchwerlich und hoch gekommen wäre,

wenn er die ältern ſchon geſtochenen Karten völlig hätte ändern oder weglegen wollen, ſo muß ich deswegen meinen Leſer um Verzeihung bitten. Ich hoffe auch, daß derſelbe meine höchſtbillige Entſchuldigung werde ſtatt finden laſſen.

Damit nun auch erhellen möge, auf was für Grundſätzen ich bißher zu beruhen für rathſam erachtet, und durch was für Regeln ich meine Karten verfertiget habe, ſo habe ich für gut erachtet, eine Karte von der Reiſe des Alexanders beſonders zu verarbeiten, und den übrigen mit anzuhängen. Sie ſtellet die Beſchaffenheit der darinn vorgelegten Morgenländer ſo genau vor, als man es bey dem Anfange ihrer Verfertigung kaum vermuthen können. Was den eigentlichen Strich dieſer Reiſe betrifft, ſo gebe ich davon in dem Werke ſelbſt eine Anleitung, hier aber rede ich vornemlich von der erdbeſchreibungsmäſſigen Einrichtung der Karte. Uebrigens wird jedem leicht ſeyn, einen Vergleich zwiſchen ihr und derjenigen anzuſtellen, die von eben dieſen Gegenden in den Schriften der königlichen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Paris im Jahr 1731 iſt herausgegeben worden. Mein eigen Urtheil aber davon zu fällen, iſt mir nicht anſtändig, und will ich lieber, daß andere urtheilen ſollen, ob ſie verdienet habe, ihren Schriften eingerückt zu werden, oder nicht.

Es iſt zwar wahr, daß man nicht ſchlechterdings von der Welt fodern oder leichtlich erhalten könne, daß ſie uns auf eine bloſſe Verſicherung Glauben beymeſſe, ſondern daß wir vielmehr in einer ſolchen Zeit leben, in welcher man glaubet, man dürfe nichts ohne Beweis zulaſſen. Hieraus würde nun folgen, daß ich alle Dinge, die ich in dieſer Erdbeſchreibung für wahr angenommen und erwehlet habe, durch genaue und auserleſene Beweiſe befeſtigen ſollte. Allein, da ich von dieſer Forderung meine Meynung ſchon in einem andern Orte entdecket habe, ſo lieget klar am Tage, daß wenn man ſo groſſe Ungeheuer von Gründen und Beweiſen in dieſem Werke zum Beweiſe eines jeden ins beſondere hätte herbey ſchleppen wollen, nichts als ein unermäßliches, faſt unmögliches, und von dem Hauptendzwecke weit entferntes Werk entſtanden wäre; Da zumalen meine Hauptabſicht an und für ſich ſchon weitläufig genug iſt. Ich glaube daher, daß der billige Leſer bey Betrachtung dieſer Umſtände, mir eine ſolche Arbeit nicht zumuthen werde. Ich werde für dieſe Höflichkeit im Gegentheil dieſes thun, und dem Leſer zu gefallen nur als eine Probe ein einziges Beyſpiel vorlegen, aus welchem man ſehen kann, daß ich bey Beobachtung meiner Pflicht nicht ohne Gründe gebauet habe. Ich habe nemlich den Lauf des ſehr berühmten Fluſſes **Halys**, welchen ich in der Karte von Alexanders Reiſen ausgedrucket, hier

beſonders entworfen, und damit alles deſto deutlicher ſey, in etwas gröſſerer Form beygefüget. (Siehe das VII Kupferblatt.)

Aus den Stellen die ich gleich anführen will, wird erhellen, daß ſchon vor Alters wegen dem Laufe dieſes Fluſſes falſche Meynungen geweſen ſeyen. Ich beſtimme ihn aber durch ſieben Abtheilungen.

Zuvor aber muß ich mir ausbitten, daß man zugebe, die Lagen und Entfernungen derer Städte, die hier, ſo wie überhaupt in der Karte des Werks ſelbſt, vorkommen, ſeyen allbereit richtig nach obenangezeigten Grundſätzen und nach aller Schärfe, die man in der Erdbeſchreibung erhalten kann, beſtimmt. Ich kann hier nemlich verſichern, daß ich noch außer den übrigen Hülfsmitteln vornemlich die peutingeriſche Karte, das antoniniſche Reiſebuch, den Strabo, Xenophon, Herodotus, Turnefort und Paul Lucas, was die Gegenden mitten im Lande betrifft, gebrauchet habe. Was aber das Ufer anlanget, ſo bediente ich mich des Arrians, und des Verfaſſers der Seefahrt über das ſchwarze Meer. Dergeſtalt ſind hier Ancyra, Cäſarien, und Sebaſte, ihrer Lage nach, auf eine geometriſche Art verzeichnet und als richtig vorausgeſetzt. Auf daß ich nun meinen Leſern einigermaſſen begreiflich mache, durch welcherley, und wievielerley Art ich dieſes zu Stande gebracht, ſo habe ich, auf eben die Weiſe wie in dem davidiſchen Werke, die Entfernungen durch gerade Linien angedeutet.

Was den Lauf dieſes Fluſſes in Anſehung ſeiner Geſtalt betrifft, ſo habe ich für gut gehalten, von ſeiner Quelle den Anfang zu machen, welche im Orte H iſt.

Dieſe nun feſt zu ſetzen, will ich Strabons und Arrians Worte herſetzen. Strabo ſagt in ſeinem zwölften Buche, und deſſen 546ter Seite alſo: Fontes habet, *Halys fluvius*, in magna Cappadocia prope Ponticam apud Cambyſenam. Inde magno alveo verſus occaſum lapſus, ad ſeptentrionem ſe convertit per Galatas & Paphlagonas, has a Leucoſyris diſtinguens. Arrian aber ſagt in ſeiner Seefahrt über das ſchwarze Meer alſo: Fluit autem, non vt Herodotus inquit, à meridie, ſed ab ortu ſolis, vbi autem ſe exſoluit in mare Sinopenſium & Amiſenorum rura agrosque ſeparat.

Wenn wir nun von den cappadociſchen Gebiete, welches Strabo Cambyſene nennet, eine Erkenntniß hätten, ſo wäre die Sache geſchehen. Allein, Strabo gedenket ſelbſt in der Erzehlung derſelben Gebiete dieſes Cambyſenens nicht, ſondern ſagt ſie, an der Zahl zehen, folgender maſſen her:

Im tauriſchen Cappadocien nemlich ſeyen Cataonien, Cilicien (das cappadociſche), Tyanitis, Iſauritis; im kleinern aber Lavinaſena, Sarguſena, Sargavena, Commanena und Morinnena. Und ob man gleich glauben könnte, daß dieſes Cambyſene unter einem andern berührten Namen verborgen ſey, wie er auch in einem andern Ort das Wort Laniaſines hat, von welchem es ſcheinet, daß es Lavinaſene ſeye, ſo iſt doch keine ſo groſſe Aehnlichkeit der Namen, daß ich mir getrauete, ſolches mit Camanene zu vergleichen. Ob ſchon auch von der Lage dieſer Gegend ſich nichts gewiſſes aus dem Strabo behaupten läßt, weil ſolche, da wo er von allen dieſen Gebieten beſonders handelt, von ihm wieder ausgelaſſen worden iſt. Ptolemäus kann uns hier ebenfalls nichts helfen, ob er ſchon eines chamaniſchen Gebiets nahe bey Mazaca, doch noch etwas mehr nördlicher gelegen, gedenket. Denn bey mir hat er faſt gar keinen Glauben. Der berühmte Weſſeling ſagt, Cambyſene ſey Armenien einverleibet, (ſiehe die 699te Seite des antoniniſchen Reiſebuchs,) von wem er es aber habe, iſt mir unbekannt. Den Halys ſelbſt leitet er von Sebaſte her, indem er die Worte eines gewiſſen Briefs hieher ziehet, in welchem es heißt: hic fluuius vicinus, qui nobis (nemlich Cäſarien in Cappadocien, wenn man es anders alſo verſtehen will,) inſidiatur ex Armenia progreſſus ſacratiſſimae Sebaſtenorum paludi miſcetur. Ich habe allbereit voraus geſetzet, daß die Lage Sebaſtens wie ſie in der Karte ausgedrucket wird, richtig ſey. Ueberdieſes iſt gewiß, daß der Fluß Melas 40 Stadien weit von Cäſarien entſpringe, nach den ausdrücklichen Worten des Strabo, von dar aus aber gegen Melitene und den Euphrat hinab laufe. Ich bitte alſo, daß man bey zu Rathe gezogener Karte, bloß die Augen urtheilen laſſe, ob ein Fluß von Sebaſte nach Cäſarien kommen könne, ohne den Melas durchzuſchneiden? und ob nicht vielmehr die Worte dieſes Briefs von einem andern Fluſſe zu verſtehen ſeyen, der von Cäſarien nach Sebaſte, und folglich nach einer dem Halys entgegen geſetzten Richtung, ſeinen Lauf nehme und ſich in die dortigen Landſeen ergieße. Welcher Ort nun mir meines Theils gefallen habe, den Halys von ihm herzuleiten, lehret die Karte. Es iſt ſolcher nemlich unten am Berge Argäus nahe bey Cäſarien. Hierdurch verhoffe ich zwey Stücke zu erhalten; daß ich nemlich, wie gleich klar werden wird, ſowohl den Umſtand, den Weſſeling beybringt, erklären kann, als auch den übrigen Bedingungen genug zu thun im Stande ſey. Weſſelings Umſtand iſt dieſer: Daß der auf dem Berge Argäus zerſchmelzene und in die bey Mazaca befindlichen Seen herabgefloſſene Schnee ſelbſt in den Fluß Halys (wenigſtens eben ſo leicht als in den Melas) laufen könne. Nebſt dieſem allen übergehe ich noch mit Stillſchwei-

gen, daß dieſer Ort dem pontiſchen Cappadocien näher lieget, wie es ihm nach Strabons Auſſage auch zukommt.

Bey dem Orte G liegt die Stadt Archelais. Dieſe Lage iſt durch die Entfernungen von Cäſarien, Parnaſſus und Tyana, wie ſie in Antonins Reiſebuch und in der augſpurgiſchen Karte angegeben werden, feſtgeſetzt. Plinii Zeugniß hievon in ſeinem 5ten Buche und deſſen 3ten Capitel iſt folgendes: Cappadocia intus habet coloniam Claudii Caeſaris, Archelaidem, quam praeterfluit Halys. Wenn man ferner der Reiſe des Paul Lucas von Ingeſu durch Carahiſſar und Niguedia bis Bore nachgehet, ſo findet man dieſer letztern Stadt ihre Lage alſo, daß man ſie für völlig einerley mit Archelais halten kann. Eben dieſer Paul Lucas meldet aber, daß ein Fluß vorbey flieſſe, der zwar unterſchiedliche Namen führe, unter welchen aber einer ſey: Gioli, welches Wort dem Worte Halys ziemlich nahe kommt, und folglich unſern Satz nicht wenig beſtärket.

Bey F hat Nyſſa, oder Nyſa, ſeinen Ort, deſſen Entfernung von Cäſarien und Parnaſſus man durch die erwehnten Reiſebeſchreibungen genau hat. Gregorius, der Biſchoff dieſer Stadt ſelbſt, ſagt von eben dieſer Sache in ſeiner erſten Rede alſo: Illum dico vicinum fluuium, qui propter magnitudinem iis annumeratus, qui per orbem terrarum clari amnes habentur, e noſtra regione exoriens, vrbem proxime praeterlabitur. Daß ſolches von dem Fluſſe Halys zu verſtehen ſey, bemerket Weſſeling auf eine ſehr gelehrte Art in den Anmerkungen des beſagten Werks, und deſſen 699ter Seite.

Was nun weiter den Ort E betrifft, ſo iſt in ſelbigem die Stadt Parnaſſus. Wahr iſt es zwar, daß mir nicht eben jetzo gleich eine deutliche Stelle eines Schriftſtellers einfällt, welche behaupte, daß dieſe Stadt bey dem Fluſſe Halys liege; doch iſt das was beſonders, was der obengerühmte Weſſeling angemerket hat. Daß nemlich in den Handſchriften des Polybius, und zwar in einem Orte ſeiner 55ſten Geſandſchaft das Wort Parnaſſus ſtehe, wofür Urſinus mit Kühnheit das Wort Amiſum ſetzet. Die Worte der lateiniſchen Ueberſetzung lauten alſo: Quintis caſtris à calpito (es iſt hier von Eumenis Verrichtung die Rede) ad Halym amnem ventum eſt, ſexto deinde die Parnaſſum peruenerunt. Offenbar richtig iſt es, was Weſſeling eben auch allhier bemerket, daß Urſinus keine Urſache gehabt habe, das Wort Parnaſſus heraus zu thun, und Amiſum hinein zu ſetzen. Ja des Urſinus Meynung iſt ſehr abgeſchmackt, wenn er den Polybium alſo verſtehet: daß, als fünf Tagereiſen oder Tage vollbracht

waren, und ſechs Tagereiſen oder ſechs Tage, bis man nach Amiſum gekommen iſt, eilf Tage in allem auf die Reiſe gewendet worden ſeyen. Da doch der Sinn des Verfaſſers viel natürlicher folget, wenn man verſtehet, es ſeyen fünf Tage auf der Reiſe bis an den Halys vollbracht worden, und an dem gleich folgenden ſechsten Tage ſey man nach Parnaſſus gekommen, und habe daher in allem 6 Tage zu der Reiſe gebrauchet. Hieraus läßt ſich nun wenigſtens dieſes folgern, daß der Fluß Halys nicht allzuweit von Parnaſſus entlegen ſeyn müſſe, weil Eumenes im Kriege wider den pontiſchen König Pharnaces in Cappadocien auf ſeiner Reiſe nach dieſem Fluſſe gleich den andern Tag nach ſeiner Ankunft bey demſelben, auch nach Parnaſſus gekommen, da er ohne Zweifel ſeinen Weg längſt dem Fluſſe fortgeſetzet hat. Ueber dieſes nun verdienen noch folgende Umſtände in Betrachtung gezogen zu werden; Parnaſſus muß an einer ſehr volkreichen und gangbaren Straſſe gelegen haben. Denn in dem antoniniſchen und hieroſolymiſchen Reiſebuche kommt dieſer Ort auf dem Wege von Ancyra nach Tyana, und von eben da aus durch Nyſa nach Cäſarien vor; daß er alſo gleichſam im Scheidewege ſtund. Woraus denn wahrſcheinlich iſt, daß daſelbſt eine Ueberfahrt oder Brücke, und folglich ein Fluß geweſen ſey. Wenn wir nun mit dieſem dasjenige vergleichen, was Strabo, von der Richtung dieſes Fluſſes Halys gegen Mitternacht, ſagt, nachdem er nemlich durch einen ſehr groſſen Raum von ſeinen Quellen an bey Archelais und Nyſſa vorbeygefloſſen ſey, ſo ſcheinet es gar nicht ungereimt zu ſeyn, wenn wir den Ort ſeiner Krümmung bey dieſer Stadt ſetzen.

Bey dem Orte D kommt Mallus, oder Malus, ein Flecken in Galatien vor, von welchem wir in dem erſten Capitel der Geſchichte des heiligen Theodoreti leſen, daß er 45000 Schritte von Ancyra an dem Fluſſe Halys liege. Solche Anmerkung aber haben wir dem berühmten Weſſeling (auf der 201ſten Seite des beſagten Werks) zu danken.

Eben alſo iſt der Ort C aus der Reiſebeſchreibung des Paul Lucas ganz gewiß; als welcher die Weite der Reiſe von Ancyra nach Cäſarien auf das genaueſte beſtimmt hat. Von dem erſtaunenswürdigen Denkmale des Alterthums, welches man gleich an dieſem Fluſſe findet, und das aus etlich tauſend Pyramiden beſtehet, will ich nichts gedenken; zweifle aber auch anbey nicht, daß ſolches zu der Begräbniß der Todten beſtimmet geweſen ſey. Der oben mit Ruhm gedachte Paul Lucas giebt uns Nachricht von ihnen.

Ferner habe ich durch gleiche Arbeit erhalten, daß ich den Ort B aus Turneforts Reiſe von Tocat biß Ancyra als auf das ſchärfſte bewieſen, rüh-

men kann. Tocat aber halte ich mit dem pontiſchen Comana für eins, weil ich die Lage von beyden nach den Berichten und Reiſebeſchreibungen der Alten und Neuern einerley befinde. Wie ich mich denn auch keinesweges ſcheue, die Stelle von Tocat in Anſehung des Wegs von da bis Erzerum für ungezweifelt gewiß anzugeben.

Endlich iſt bey A der Ausfluß des Halys, von welchem ich, was ſeine Lage wie auch das dortige Ufer des ſchwarzen Meers ſelbſt betrifft, aus dem Arrianus vornemlich und dem Turnefort, wie nicht weniger aus andern, eine ganz gewiſſe Erkenntniß eingezogen habe. Doch beſonders verdienet eine außerordentliche Anmerkung des Turneforts hier überlegt zu werden. Als dieſer Mann nemlich auf ſeiner erſten Seefahrt zu dieſem Ausfluſſe gekommen war, ſo hat er wahrgenommen, daß der Ablauf dieſes Fluſſes, wider die gemeine Meynung, ſich nicht gegen Mitternacht ſondern gegen Morgen lenke.

Wenn man nun alle dieſe Umſtände betrachtet, und ſich jemand finden ſollte, der ſich getraute, einen andern Lauf dieſes Fluſſes zu beſchreiben, den werde ich gewißlich hoch zu rühmen wiſſen. Dieſes aber mag einſtweilen von dieſer Probe genug ſeyn.

Auf jedes beſondere, was von ſcharfſinnigen in meiner Karte über die Reiſe des Alexanders angemerket zu werden verdienet, mit Fingern zu zeigen, halte ich für unnöthig. Ich glaube aber ganz zuverſichtlich, daß diejenigen, welche meine Karten etwas aufmerkſam unterſuchen, von Syrien, dem gelobten Lande, Egypten, (als welche Länder ich in einem andern Werke genau entworfen habe,) ebenermaſſen von dem vordern Aſien, Meſopotamien, Armenien, dem Lande bey dem Ausfluſſe der Donau, dem ſchwarzen Meere, dem tauriſchen Cherſoneſus, von dem caſpiſchen Meere, wie auch von den durch die ſehr groſſe Wüſte geſchiedenen zwey Theilen Perſiens, von dem biß nach Indien ſich erſtreckendem perſiſchen Ufer, von Sogdiana, und den bey dem Orus und weiter hinein liegenden Ländern, eine ganz andere Geſtalt erblicken werden.

Was endlich den Gebrauch dieſer Karten anlangt, ſo habe ich davon mehr nicht, als etwa die beyden folgenden Stücke zu melden.

Das eine betrifft das geographiſche Maaß, und die Art ſich der beygefügten Meilenmeſſer oder Maaßſtäbe zu bedienen. Man muß aber zu erſt verſtehen, was die ſtereographiſche Art der Entwerfung zulaſſe, als von welcher ich ſchon oben die Urſachen angeführt, warum ich ſie erwehlet und allen übrigen vorgezogen habe. Es leidet nemlich die Eigenſchaft der krummen oder kuglichten Fläche der Erde nicht, daß ein Stück derſelben auf

eine

eine ebene Fläche, dergleichen die Landkarten ſind, weder durch dieſe, noch vielweniger durch eine andere Entwerfungsart, ſo genau könne verzeichnet werden, daß alle Weiten und Entfernungen, die auf der Kugel einander gleich ſind, auch auf der Fläche des Papiers vollkommen gleich bleiben.

Nun iſt es zwar wahr, daß dieſe Unähnlichkeit bey einem kleinen Stücke Lands, das etwa zwey oder drey Grade hält, nicht beträchtlich iſt, man mag auch eine Entwerfungsart erwehlen, was man bald für eine will. Allein es hat doch die ſtereographiſche unter allen allein den Vortheil, daß das Land noch viel gröſſer, und bey 10 bis 20 Grade lang und breit, ſeyn darf, ehe der Fehler merklich wird. Und daß man folglich die Entfernungen der Oerter auf einer ſolchen Landkarte, nach allen Weltgegenden, mit einer einzigen Oeffnung des Zirkels auf dem dabey geſetzten Maaßſtabe ohne groſſen Irrthum abmeſſen kann.

Gleichwol geſchiehet es auch hier in dieſer Entwerfungsart, daß, wenn das Land groß iſt, und man Oerter abmeſſen will, die über 10 oder 20 Grad von dem Mittel der Karte wegliegen, man endlich in beträchtlichere Fehler fallen kann, wenn man nicht beſorgt iſt, der Sache auf eine andere Art Rath zu ſchaffen. Ich habe deswegen zweyerley Arten erdacht, wodurch dieſem Uebel abzuhelfen iſt; und ich achte es für meine Schuldigkeit, von denſelben hier Bericht zu geben.

Die eine iſt diejenige, nach welcher ich die Meilenmeſſer in der Karte ſelbſt eingerichtet habe. Da ich nemlich das arithmetiſche Mittel zwiſchen der höchſten Größe dieſes Maaßes, welches außen an der Karte erfoderlich iſt, und der kleinſten, welche in der Mitte der Karte vorkommt, genommen habe. Solchem habe ich nun auch den Namen des mittlern geographiſchen Maaßes beygeſchrieben, und deſſen kann man ſich alſo bedienen, daß man ohne merklichen Irrthum den Raum zwiſchen verſchiedenen Oertern, ſowohl in der Mitte als am Rande der Karte, meſſen kann.

Sollte denen, die die Schärfe lieben, dieſes Verfahren nicht gefallen, ſo hat man noch ein ander allgemeines Hülfsmittel, welches verdienet, daß es hier angeprieſen werde, und deſſen ich auch ſchon anderwerts gedacht habe. Alle die Zirkellinien zuſammen genommen, die nach der Länge und Quer über die ganze Karte gezogen ſind, nenne ich das Netz; und jedes Viereck welches zwey ſolche nach der Quer und zwey nach der Länge gezogene Zirkellinien machen, nenne ich ein Feld des Netzes. Wenn nun die Weite zweyer Oerter, die in einerley Feld liegen, ſoll gemeſſen werden, ſo

muß man auf dem Meridian die Entfernung derjenigen Parallelzirkel in der Karte, die die nächsten zwischen denen zwey Parallalzirkeln, die das Feld einschließen, sind, mit einem Proportionalzirkel fassen, und in Meilen, Stunden u. s. w. eintheilen. Wie viel man dergleichen Meilen oder Stunden auf einen Grad nehmen soll, davon kann man sich theils anderswo, theils bey der Ueberschrift der Meilenmesser in unsern Karten belehren. Dieser neue Meilenmesser kann nun zu der Erfindung der verlangten Weite zweyer Oerter dienen. Diejenigen, denen der Gebrauch des Proportionalzirkels bekannt ist, werden hiebey keine Schwierigkeit finden. Wenn aber die Weite zweyer Oerter gegeben wird, die in unterschiedlichen Feldern, sowohl in Ansehung der geographischen Länge als Breite liegen, so kann dieses auf eben die gedachte Art geschehen, wenn man nur zum Grunde der Eintheilung allezeit diejenige Entfernung der Parallelzirkeln auf den Proportionalzirkel setzt, die auf der Karte ungefehr mitten zwischen die gegebenen Oerter fällt.

Jedermann wird aber aus dem, was ich oben gezeiget habe, leichtlich wahrnehmen, daß dieses Kunststück in keiner andern Art Karten zu zeichnen etwas helfe, ja daß man im Gegentheil vielmehr die schändlichsten Fehler dadurch begehe, wenn man solche Stücke Landes vorstellen will, die nur ein wenig groß in ihrem Umfange sind.

Dieses betraf das Maaß; das zweyte aber, was noch übrig ist, gehet die Farben an, mit welchen ich die Länder und Gebiete von einander unterschieden habe.

Leser die nicht unerfahren sind, werden hiebey gleich erkennen, daß ich nach der schon längst gewöhnlichen Weise allezeit diejenigen Länder, welche zum Hauptwerke der Karte gehören, oder zu demjenigen Reiche oder Gebiete, von welchem eine Karte benennet ist, ganz gemalet; die übrigen angrenzenden Länder aber bloß am Rande mit etwas Farbe umfasset habe.

Allein ich habe noch über dieses auch darauf gesehen, daß die Länder, wenn sie unter verschiedenen Herren stehen, oder verschiedene Staaten und Republicken ausmachen, auch alle mit besondern Farben überzogen würden. Hinwieder aber, daß, wenn ein Herr in unterschiedenen Ländern unter ihm stehende Provinzen hat, solche durch einerley Farbe, als zusammen gehörend, vorgestellet würden.

Man siehet leicht, daß ich in der geographischen Erklärung und Verzeichnung dieser Reiche die halbe Arbeit und noch mehr hätte erspahren können, wenn ich die Andeutung der Grenzländer gar weggelassen hätte. Al-

lein, damit ich die Vollkommenheit der Erkenntniß des Hauptſtaats, den ich entwerfen wollte, durch die Zuſammenhaltung mit dem damaligen Zuſtande anderer Länder bis aufs höchſte treiben mögte, ſo habe ich mir dieſes in der That ſchwere Geſetz ſelbſt vorgeſchrieben; nemlich, daß ich nach der Vorſchrift der Geſchichte, alle Länder, die zugleich neben dem Hauptreiche in die Karte kommen konnten, eben ſo richtig als dieſes ſelbſt, begrenzte und voll zeichnete. Von was für groſſem Nutzen dieſe Sache ſey, läßt ſich aus dem einzigen Beyſpiel abmerken, da man in den Karten, die den Zuſtand des fränkiſchen und römiſch-deutſchen Reichs erleutern, erkennen kann, welch einen geringen Anfang die benachbarten Reiche gehabt haben, mit was für engen Grenzen ſie ſich annoch begnügten, da jenes ſchon allbereit geſtanden und groß war, und folglich wie wenig ſie ſich durften einfallen laſſen, mit dieſem um den Vorzug zu ſtreiten.

Die Erklärung dieſer Farben iſt in dem Bande der Karten ſelbſt, als welcher beſonders ausgegeben wird, allezeit deutlich vorangeſetzt, daß ich unnöthig erachte, hier davon weiter etwas zu gedenken.

VIII.

Johann Michael Franz

Vorschläge, wie die Erdbeschreibung in Absicht Deutschlands zu verbessern sey.

Man hat in den homännischen Vorschlägen zur Verbesserung der Weltbeschreibungswissenschaft sich unterstanden, den ganzen Kram der Landkarten und geographischen Bücher, zumal solcher, welche Ort- und Landbeschreibungen in sich enthalten, zu verwerfen, oder doch wenigstens sie einer solchen Unvollkommenheit zu beschuldigen, daß es eben so viel sey, man entschließe sich von fornen anzufangen, und betrachte alles, was da ist, als ob es ganz nicht vorhanden wäre. Ob es zu viel gesprochen oder nicht, muß allein die Gegeneinanderhaltung des bisherigen mit dem, was die kosmographische Gesellschaft in dieser Art der Erkenntniß ans Licht stellen wird, entscheiden. Inmittelst soll es mit diesem unserm Ausspruche so übel nicht gemeynt seyn, als ob man denjenigen, die vor uns gearbeitet haben, an ihrer Ehre und Ruhm nachtheilig seyn wollte. Sind wir gleich genöthiget, ihre Arbeit für verwerflich oder doch für unzulänglich zu erklären, so ist und bleibt doch dabey ihr Bemühen lobenswürdig, und in Betracht, daß sie es so gut gemacht, als es ihre Kräfte erlaubet haben, sind sie allezeit und um so mehr zu entschuldigen, weil man doch dabey wegen des Nutzens nicht ganz und gar leer ausgegangen ist. Sie sind mit ihrer schlechten Arbeit so sehr nicht zu tadeln, als diejenigen, die jetzt Verbesserer seyn wollen, alsdenn zu tadeln seyn würden, wenn solche auf einerley und eben dem Weg, den jene betretten, einherspatzieren wollten. Die Weltbeschreibung, so bald sie von der erwegenden Erkenntniß zu der ausübenden überschreitet, hat die be-

ſondere Beſchaffenheit, daß ſie nicht kann im Winkel oder in den vier Wänden getrieben werden. Es gehören öffentliche Anſtalten dazu, wenn man zur Gewißheit und Zuverläſſigkeit gelangen ſolle. Und das iſt es, was bisher den Erdbeſchreibern gemangelt hat. Demnach iſt unſtreitig, daß auch nur um dieſer alleinigen Urſache wegen von dem Zuſtande der Weltbeſchreibung in Anſehung der vor Augen liegenden Landkarten und Bücher, ſo ſehr man ſich auch damit überhäuft ſiehet, nicht viel Gutes zu vermuthen iſt. Nimmt man vollends die übrigen in den homänniſchen Vorſchlägen bemerkten Mängel mit in die Betrachtung, ſo wird niemand leicht unſern Vorſatz von neuem anzufangen misbilligen. Kann man mehr von uns fodern, als wenn wir ohne alles Bedenken und bis zum höchſten Grad der Unparteylichkeit zur Beſtätigung deſſen, was wir vorgeben, die Mängel unſerer eigenen Arbeit anführen. Man beſchuldiget unſere zwey Karten von Ungarn und Natolien groſſer Unrichtigkeiten; es ſind zwey Blätter aus demjenigen Atlas, den wir den Geſellſchaftsatlas nennen, und der ſeinen Urhebern unſäglich viel Fleiß und Arbeit, den Verlegern aber nicht wenig Koſten verurſachet hat. Nichts deſto weniger ſind wir überwieſen, daß die Beſchuldigungen gegründet ſind, und wir erkennen uns noch ſchuldig, groſſen Dank zu haben. Der Prof. Haſe ſeelig hat ſich ſonderlich viel auf ſeine Karte von Natolien gewußt. Um der unglaublich vielen Unterſuchungen wegen, die er darauf verwendet, vermeynte er bey Kennern viele Ehre mit dieſer Karte einzulegen. Aber wie gewaltig würde er ſich verwundert haben, wenn er ſelbſt nach Natolien gereiſet wäre, und nichts gefunden hätte, ſo mit ſeiner Karte wäre übereinſtimmig geweſen. Gleichwol iſt dieſes dem gelehrten und berühmten Jeſuiten Herrn Pater Franz, der J. J. 1740 bey der röm. kaiſerlichen Geſandſchaft als Mathematicus in Conſtantinopel geſtanden und von da in dieſe aſiatiſche Landſchaften übergieng, wiederfahren. Er zeigte mir, als ich J. J. 1749 in Wien und Preßburg war, eine reiche Sammlung ſo wohl von verſchiedenen zu Erfindung der Polhöhen dienlichen himmliſchen Beobachtungen, welche er mittelſt bey ſich geführter Inſtrumenten gemacht, als auch von allerhand andern geographiſchen und hiſtoriſchen Nachrichten, die ſein unermüdeter Fleiß auf allen und jeden, in die Länge und die Quer angeſtellten Landreiſen entdecket; welches alles er ſo lange in Papieren verwahret, biß er Zeit und Muſſe bekommt, dieſen koſtbaren Schatz der Welt im Drucke mitzutheilen. Eben ſo gehet es mit der Karte von den ungariſchen Ländern, die der mehrgedachte Prof. Haſe heraus gegeben, und die in dem Geſellſchaftsatlaſſe N. 5. befindlich iſt. Sie ſtellet den alten und neuen Zuſtand vor, und es bleibt gewiß, daß ſie die Lage der Oerter, Geſtalt der Länder und ihre Grenzen

ſamt der Richtung und dem Lauf der Flüſſe unter der unbeſchreiblichen Menge Landkarten, die man von den ungariſchen Ländern hat, am allerrichtigſten weiſet. Uns iſt umſtändlich bekannt was der Hr. Verfaſſer für eine unglaubliche groſſe Menge Hilfsmittel von Landkarten und Büchern zu ſeinen Unterſuchungen gebraucht, und daß nichts unverſucht geblieben, wohin die bekannte Scharfſichtigkeit dieſes Weltbeſchreibers in der kritiſchen Geographie nur immer hat hinreichen können. Er glaubte daher auch, in ſeiner Art etwas vollkommenes geliefert zu haben. Nichts deſto weniger iſt die Rechtſchreibung über und über falſch darinnen; denn es behauptet Herr Szaszki in Preßburg, der ſich mit ſeinem geographiſchen Unterrichtbuche um ſein ungariſch Vaterland verdient gemacht, daß einem gebohrnen Ungar wie in allen bisherigen, alſo auch in dieſer allerneuſten Karte, die die allerbeſte ſeyn ſolle, das mehreſte unerkenntlich ſey. Man kann es auch leicht glauben, weil die Hilfsmittel alleſamt eben ſo geweſen; zum Beyſpiel nehme man eine neue mikoviniſche Karte von einer ungariſchen Geſpanſchaft, und halte ſie gegen eben daſſelbe Stück Lands in der homänniſch-müllériſchen Karte, ſo wird man denken, der Urheber dieſer letztern habe ein Stück Lands gemeſſen, ſo unter einem ganz andern Himmelſtriche und bey einem ganz andern Volke gelegen. Alſo war ein gewiſſer franzöſiſcher Jeſuit und Miſſionarius, als er in der Inſel Zeylon ausſtiege, höchſtens verwundert, daß ſich in ſeiner mitgebrachten de l'Isliſchen Karte nichts mit dem, was er im Lande antraf, reimen wollte. Wo kommt nun dieſer Unrath aller her, und wer hat daran Schuld? Gewißlich dieſe und ihres gleichen treffliche Weltbeſchreiber keineswegs, de l'Isle und Haſe haben die Mappierungskunſt vollkommen inne gehabt, man kann ihnen mit Recht nicht nachſagen, daß ſie es an ihrer Schuldigkeit haben ermangeln laſſen. Sie haben leeres Stroh gedroſchen, und alſo ſind die Quellen, woraus ſie geſchöpft, nichts nütze. Wir haben alſo in den homänniſchen Vorſchlägen der Sache nicht zu viel gethan, wenn wir beſagte Quellen, deren ſich die Weltbeſchreiber in ihren Mappierungen bedienen müſſen, alleſamt für allzuſeichte, trübe und untüchtig erkläret haben. Denn wer ſind die, die Land- Ort- und Reiſebeſchreibungen geſtiftet? Mehrentheils Leute, die nicht aus ihren 4 Wänden gekommen ſind, die entweder aus Büchern oder aus unſichern mündlichen zuſammengerafften Nachrichten geſchrieben haben. Und wie machen es die meiſten Reiſende und Reiſebeſchreiber? Sie begeben ſich ohne genugſame geographiſche Kenntniß auf den Weg; wollen geographiſche Nachrichten ſchreiben, ohne ſich vorher einen rechten Begriff, von dem, was dazu gehöret, in den Sinn kommen zu laſſen. Daher kommt ihre Unvollſtändigkeit, die niemand beſchwehrlicher als dem Weltbeſchreiber iſt, wenn er einen rech-

ten gründlichen Gebrauch davon machen ſolle. Der Reiſende bekümmert ſich oft ſelten um mehr, als was ihm im Wege lieget, was aber ſich rechts und links von ſelbigem entfernet, das ſammlet er nur vom Hörenſagen. Gleichwie nun letzters durch Leute geſchiehet, die manchmal noch weniger wiſſen oder wohl gar Betrüger ſind; alſo hat man bey dem, was ſeine eigene Erfahrungen ſeyn ſollen, über den Abgang einer vorbereiteten Erkenntniß und der daher fließenden Scharfſichtigkeit, dabey auch manchmal über den boſen Willen, Eigennutz und Parteylichkeit zu klagen. Wir fodern von dem, der eine Reiſebeſchreibung machen will, förderſt einen edlen Trieb, das Reich der Wiſſenſchaften mit neuen Wahrheiten zu bereichern und die Wohlfahrt des menſchlichen Geſchlechts zu befördern. Hat er dieſes, ſo wird er von ſelbſt bedacht ſeyn, ſich mit der nothigen Erkenntniß aus der Hiſtorie, Naturlehre und Mathematick zu dergleichen Arbeit tüchtig zu machen. Was uns noch für Land- und Reiſebeſchreibungen vorgekommen ſind, die können faſt alleſammt zum Beweiſe dienen, daß es den Verfaſſern entweder an allen dieſen drey Wiſſenſchaften oder doch wenigſtens an einer derſelben gefehlet habe. Wir laſſen hier die Reiſebeſchreibungen fahren, und reden nur von den Landbeſchreibungen, da geſtehen wir frey, daß keine, weder in unſrer noch in andern Sprachen, zu finden ſey, die mit den erfoderlichen Eigenſchaften wäre geſchrieben worden. Dieſes freye Urtheil darf niemand ärgern, ſo ferne man nur auf die oben angeführte Beyſpiele zuruck zu ſehen beliebet, da offenbar iſt, daß man ſeine Schande arbeitet, wenn die Hilfsmittel, ſo wie ſie vorhanden ſind, angewendet worden. Man könnte jetzt jedes Reich und jeden Staat, ſo viel deren auf dem Erdboden ſind, durchgehen und die Schwäche und Blöße der Beſchreibungen, die man davon hat, bemerken. Aber es ſoll zu allererſt unſer deutſches Vaterland gelten. Denn die kosmographiſche Geſellſchaft iſt eine deutſche Geſellſchaft, und dieſe ſetzet ſich zu ihrer erſten Pflicht, in Verbeſſerung der Erdbeſchreibung vor allen die Probe von Deutſchland zu machen. **Es dünket ſie alſo eine ſehr erſprießliche und rühmliche Sache zu ſeyn, an einen ganz neuen und nach ihren Gründen verzeichneten Atlas von Deutſchland zu gedenken, und ſolchen mit eigenen Orts- und Landbeſchreibungen alſo und dergeſtalt, daß dieſe auf jene, und jener auf dieſe ſich beſtändig beziehe, zu vergeſellſchaften.** Bey der homanniſchen Handlung füget man ſich um ſo mehr ganz gerne und willig dieſen Abſichten, als man ohne das ſchon von vielen Jahren her die Verbeſſerung dieſes Theils der Erdbeſchreibung im Sinne gehabt, ja ſelbſt eine groſſe Menge von ungedruckten geographiſchen Nachrichten und Zeichnungen, die hieher gehören, zuſammengebracht hat. Es

wird wohl niemand in Abrede seyn, daß ein solch grosses wichtiges Werk grosse und weitläuftige Hilfsmittel brauche, darneben Leute erfodere, die rechten Gebrauch davon zu machen verstehen, oder die mit einem Worte Weltbeschreiber sind. Gedruckte und ungedruckte Nachrichten, Land- und Ortbeschreibungen, Anmerkungen, gestochene und ungestochene Karten, himmlische Beobachtungen, Erfahrungen, alte und neue Reisebeschreibungen von der Römer Zeiten bis hieher müssen die Materialien seyn, mit welchen der Bau dieses grossen Atlas von Deutschland aufgeführet werden solle. Wir finden in unsern ungedruckten Nachrichten und Zeichnungen eben so viele Unrichtigkeiten und Ungewißheiten, als wir an den sämtlichen gedruckten Sachen auszusetzen haben; und weil eben dieses die Sache ist, die wir zu vermeiden und wie das Unkraut auszurotten suchen, so gebieten uns unsere Maximen, wovon bald unten folgen wird, diesen Hilfsmitteln miteinander zu entsagen. Wir haben einen Weg zu einer richtigen Erdbeschreibung zu gelangen, und dieser ist der einzige, wahre und rechtmäßige; verfehlt man diesen bey der Stiftung dieses Atlas von Deutschland, so wird er niemals ein wichtiges und auf alle Nachkommen ersprießliches Werk heißen können. Die Mitglieder der kosmographischen Gesellschaft, die sich von langer Zeit zu dieser Wissenschaft tüchtig zu machen getrachtet haben, wollen sich nicht anders dem Geschäffte dieses Atlas unterziehen, man erlaube ihnen denn, ihrer eigenen wohlgegründeten Vorschrift hierinnen zu folgen. Es mag seyn, daß die Art der Ausführung vielen zu langweilig scheinen wird. Allein, uns kommt es nicht drauf an, ob man auch in einem halben Jahrhundert damit fertig würde, wenn nur der Sache dabey ihr Recht geschiehet. Die Gewohnheit auf die künftige Messe Lieferung zu machen, und was sonst die Handelsleute für Maximen haben, können hier nicht Platz greifen. Vielleicht finden sich nicht wenige, die unser Verfahren, alles gedruckte und ungedruckte so gänzlich zu verwerfen, für allzuhart oder doch für allzueigensinnig ansehen. Denselben zu gefallen, ist nöthig, die Schwäche und Blösse der bekannten Hilfsmittel empfindlich zu machen, und Untersuchungen anzustellen, wie weit die Grenzen der Gewißheit gehen, wenn man getreulich alles und jedes, was man aus den bisherigen Quellen schöpfet, zur Anwendung und Ausübung bringet. Man hat daher bey der kosmographischen Gesellschaft dem Herrn **Tobias Mayer** der in der Mappierungskunst sehr geübt ist, den Entwurf einer Karte aufgetragen, die eine Probe abgeben solle, wie weit man mit allen und jeden Hilfsmitteln, die zur Geographie von Deutschland gehören, auf ein gewisses kommen könne. Er hat es nach Wunsch vollführet, und das Blatt ist bey den homännischen Erben unter folgender Aufschrift herausgekommen:

kommen: Germaniae atque in ea locorum principaliorum Mappa critica ex latitudinum obſeruationibus, quas hactenus colligere licuit omnibus, mappis ſpecialibus compluribus, itinerariis antiquis Antonini, Auguſtano & Hieroſolymitano, adhibita circumſpectione ac ſaniori criſi concinnata, ſimulque cum aliorum Geographorum mappis comparata à Tobia Mayero, Societatis Cosmographiae ſodali, impenſis Homannianorum Heredum. Norib. A. 1750. In dieſem kleinen Plan iſt alles enthalten, was man die Grenzen der Gewißheit und der Wahrſcheinlichkeit bey der Mappierung unſers Deutſchlands nennen kann. Ein ziemlich enger Begriff von ſo groſſen Weitläuftigkeiten! über den man noch mehr erſtaunen würde, wenn man von der ungeheuren Menge geſchriebener und gedruckter Sachen, die der Herr Verfaſſer zu dieſer angeſtellten höchſtmühſamen Unterſuchung und Prüfung gebraucht, hier ein Verzeichniß herſetzen ſollte. Wer weiß nicht, daß die Erdbeſchreibung neuerer Zeiten in ſehr häufigen Karten vorgeſtellet iſt, und daß zumal Deutſchland über den Mangel nicht klagen darf. Gleichwohl hat dieſer ganze Praſt der Landkarten den Zeichner gänzlich verlaſſen, als er bey dem ſüdöſtlichen Deutſchland eine Gewißheit ausfindig machen wollte. Eben ſo gieng es am Rheinſtrohme, und wären nicht die römiſchen Wegweiſer vorhanden, die man in dieſen zweyen Gegenden hat zu Rathe ziehen können, ſo wäre faſt gar nichts auszurichten geweſen. Dieſe römiſchen Wegweiſer geben manchmal beſſere Auskunft als die allerneuſten Karten; die Urſache wird unten folgen. Die himmliſche Beobachtungen ſind ein weſentliches Stück in der Mappierung. Aber auch dieſe haben ſich in dieſer kritiſchen Karte ſehr ins kurze zuſammen gezogen. Denn zu geſchweigen, daß ſie in Verbeſſerung der Erdbeſchreibung das lange nicht ausmachen, was ihnen andere zuſchreiben, ſo wird in derſelben Anwendung alle Behutſamkeit erfodert. Herr Mayer beſitzet genug Geſchicklichkeit zu deren Beurtheilung, weil er ſelbſten ein genauer Beobachter des Himmels iſt, wie hievon ſeine Mondsbeobachtungen genugſames Zeugniß abſtatten. Gewißlich, wer blindlings trauet, und ohne vorherig erworbene Beurtheilungskraft vermeynt, er dürfe nur die Verzeichniſſe von den Längen und Breiten der Oerter, als z. E. eine Connoiſſance des Tems, vor ſich hinlegen, und zum Beyſpiel eine Karte von Deutſchland entwerfen, der müßte Wittenberg im Großpolen ſetzen, ſo wie es eine gewiſſe himmliſche Beobachtung, die wir in Händen haben, vorſchreibet. Durch dieſe Schwäche, die ſich bey den meiſten himmliſchen Beobachtungen äußert, fällt ein groſſer Theil der Stütze dahin, die man ſonſt von der ausübenden Sternkunde entlehnen ſollte. Ob man nun zwar von der Genauigkeit

der heutigen Instrumenten sich ein mehrers versprechen kann, so ist es doch für die Weltbeschreibung noch lange nicht genug, sondern sie muß mit einem Worte, wie unten mit mehrerm erheller, ihre eigenen Anstalten haben. Endlich ist nicht alles Gewißheit, was auf diesem also bereiteten kritischen Deutschlande zu sehen, masser verschiedenes angeführet werden wird, so nur auf dem Grunde des Wahrscheinlichen beruhet. Ziehet man dieses von jenem ab, so wird noch viel weniger als die Hefte für das, was man für beständig und ohnveränderlich angeben kann, übrig bleiben. Sehet nun ihr Deutsche, ein ganz klein Register von der Weite und Lage von etlich und zwanzig Oertern ist alle eure Gewißheit, die man aus allen euren gedruckten, gestochenen, geschriebenen papierenen und pergamentenen Hilfsmitteln zu Verbesserung der Erdbeschreibung eines Staats, der so groß und weitläuftig als Deutschland ist, heraus ziehen kann. Doch gleichwie dieses Blatt von dem kritischen Deutschlande eine Abbildung der grossen Lücken und Einöden ist, die man bey der vorhabenden Erdbeschreibung Deutschlands vorher kenntlich zu machen suchet; also soll es auch hingegen zu einer steten Richtschnur aller deutschen Specialkarten, so oft sie unter ihre rechte Lage zu setzen sind, folglich so weit es erlaubt ist, dem vorhabenden ganzen Atlas von Deutschland zu einem untrüglichen Wegweiser dienen. Es ist aber diese Vorarbeit noch lange nicht fertig. Denn es muß jetzt erst bewiesen werden, in wie ferne das Gewisse und das Wahrscheinliche dieser Karte solchen Namen verdiene; und das ist es, was der Herr Verfasser auf unser Veranlassen in einer eigenen Abhandlung, die im zweyten Theile dieser kosmographischen Nachrichten erscheinen wird, zu verrichten sich vorgenommen hat.

Was wir nun mit der Verbesserung der deutschen Erdbeschreibung vorhaben, das siehet einer Aufgabe gleich, welche ist, einen Atlas von Deutschland auszuarbeiten, welcher jedem nach seiner Art, Regenten, Soldaten, Beamten, Marsch- und andern Commissarien, Gelehrten, Geschichtschreibern, Kaufleuten, Reisenden, endlich jedem scharfsichtigsten Weltbeschreiber ein gemeinnützig Werk sey. Wir wollen uns bemühen, ob wir in folgenden Hauptregeln und Maximen die gehörige Vorbereitung zur Auflösung geben können. Uns dünkt wenigstens, wenn solche getreulich befolget werden, daß ein unverbesserlich und vollkommen Werk damit zu Stand komme, und also ein jeder darinn finden werde, was er nach seiner Absicht darinnen zu suchen hat. Wer ein Urheber einer neuen Sache seyn will, soll forderſamst dafür Sorge tragen, wie er haben die möglichst gröste Vollkommenheit erreiche. Der Officier zwar spricht, wenn ich in den Niederlanden eine frieſiſche Karte in Händen habe, so kann es mir genug seyn,

wenn ich ſie zu meinen Kriegsverrichtungen nützlich gebrauchen kann. Ich bekümmere mich um nichts, als um die Oerter, und daß ſie alle mit ſamt ihren umliegenden Anhöhen, Tiefen, Teichen, Moräſten, Flüſſen, Wäldern und andern Zugängen in der Karte angezeiget ſind. Was bekümmert mich, was ein Caſſini, ein Muſchenbroek an dieſer Karte auszuſtellen hat. Ich gebe ihm recht, aber beſſer iſt es doch, man hätte ſie auch anfangs ſo dargeſtellet, daß der Weltbeſchreiber, der in Abſicht der wahren Weiten, Größen und Polhöhen ſeine Wahrheiten daraus ziehen will, dabey nicht unzufrieden bliebe. Andere machen wieder andere Einwendungen, und vermeynen, es ſey eine überflüſſige Strenge, die wir in der Ausführung erfodern, und im römiſchen Reiche ſo thunlich nicht ſeyn würde. Wir wiſſen wohl, was Deutſchland iſt, und bleiben dem ungeachtet feſt bey unſerm Vorſatze, zeigen auch hie und da die Möglichkeit wie denn das in Wienn eingegebene Promemoria ein annehmliches Mittel, wie ein jeder Landesfürſt die Ausführung erlauben könne, vorſchläget. Wer anders und nach der bisherigen Art der Landkartenmacher verfähret, wird nur die Zahl der elenden Blätter vermehren, und ein Werk liefern, das von dem alten ſich nicht weiter, als dem neuen Titel nach, unterſcheidet.

Erſte Hauptregel.

Die Verbeſſerung der Erdbeſchreibung, ſo weit ſie Deutſchland angehet, ſoll durch Förderung und unter dem Schutze der landesherrlichen Obrigkeit in jedem deutſchen Staat geſucht und veranſtaltet werden.

Deutſchland, Frankreich, England und Holland ſind die Staaten, darinnen man die meiſten geographiſchen Werke ans Licht tretten läſſet, und zwar in ſo groſſem Ueberfluſſe, daß man damit alle vier Welttheile verſorgen kann. Doch muß man geſtehen, daß man damit in Frankreich vor andern am fleißigſten zu Werke gehet. Iſt aber unter dieſer groſſen Menge etwas wichtiges, ſo iſt es gewiß nur dasjenige allein, was die franzöſiſche Akademie auf Koſten ihres Königs verrichtet. Die Weltbeſchreiber ſitzen in ihrem Winkeln, und müſſen zufrieden ſeyn mit den wenigen himmliſchen Beobachtungen, die ihnen die Akademie darreichet. Das übrige, ſo in weit mehrerm und wichtigerm beſtehet, ſind ſie genöthiget, auf ſich und ih-

re eigene Koſten allein zu wagen. So verlaſſen ſind die Weltbeſchreiber, und man kann leicht ſehen, daß dieſe Unvermögenheit die erſte Quelle der Unvollkommenheiten iſt, womit dieſe Wiſſenſchaft zu ſtreiten hat. Die Verhältniß des himmliſchen Grads zu dem Landmaaße der Erden, ihre Figur und was dahin zu rechnen, wäre ohne Vorſchub der groſſen Herren doch nimmermehr zu der Gewißheit, worinn man ſie jetzt ſiehet, gebracht worden. Iſt es bey irgend einer Wiſſenſchaft wahr, ſo iſt es gewiß bey der Weltbeſchreibung, daß der Privatfleiß ohne Beyhilfe der Regenten und Landsherren ein pur lauters Stück- und Flickwerk ſey. Wie man ehdem in dieſen obgedachten zwey geographiſchen Wahrheiten als ein Blinder getappet, und alle Verſuche nichts als Behelfe geweſen: Eben ſo ſtehet es noch heutiges Tages mit der Erdbeſchreibung in Abſicht der Mappierung und dem hiſtoriſchpolitiſchen Theil derſelben. Ganz ſelten kann man eine Landkarte aufweiſen, die auf öffentliche Koſten und Veranſtaltung wäre auf die Welt gekommen, und wenn es geſchehen, ſo iſt doch allemal die Ausſtellung zu machen, daß die Verfertiger Leute geweſen ſind, die der Sache ganz und gar nicht gewachſen waren. Eine öffentliche Landbeſchreibung iſt noch von keinem Staat vorhanden, außer was **Erich Tunneld** der ſchwediſche Hofauditeur in Stockholm vor einigen Jahren in ſchwediſcher hernach in deutſcher Sprache von Schweden auf Befehl der Reichsſtände ans Licht gegeben. Jeder hat ſeine Landbeſchreibung zum Druck zuſammen geſchrieben, wenn er vermeynte, daß ſeiner Sammlungen, die er hier und da entlehnet, erborget, und mit vieler Mühe von hier und da wie gleichſam erſchlichen, ſo viel geworden, daß es ein Buch abgeben könnte. Die Landkartenverleger haben **Specialkarten** herausgegeben, ſo wie ſie ihnen von den Beſitzern zugekommen ſind, und dieſe ſind entweder Ingenieurs geweſen, die zu Kriegszeiten, ſo wie es ihnen der Zufall erlaubet, meiſtentheils auf der Poſt ihre Meſſungen vollbracht; oder es waren andere ſchlechte Feldmeſſer, die von Landmeſſungen nichts verſtanden; oder Gelehrte, die gar nur aus weitläuftigen Nachrichten der Reiſemeilen die Karten zuſammen geſtoppelt. Die Welt will Landkarten haben, denn man kann ſie ja weder beym Studieren noch ſonſt im gemeinen Leben entbehren; ſo hat man alſo annehmen müſſen, was vor die Hand gekommen iſt. Daraus aber ſind nothwendig auch die Mängel der **allgemeinen Karten** entſtanden, da zumal die Urheber von dieſen nicht allezeit gelehrte Weltbeſchreiber, ſondern auch ungelehrte geweſen, welche durch ihre Unwiſſenheit neue und noch gröſſere Mängel angehäufet, wodurch manches eher einer Misgebuhrt als einer Landkarte gleich geſehen. Die Weltbeſchreiber wiſſen dieſen Unrath, und fangen an auszuſäubern; aber weil die Specialkar-

ten alleſammt auf unrichtige Gründe gebauet ſind, können dieſe niemal zu ihrer Abſicht gelangen. Dieſes beſtändige Ausräumen, wie aus einem Stall Augias, macht die Mappierungen und Ausfertigungen der Landkarten ſo koſtbar, daß wenn man nicht aufhören ſolle, der Sache ihr Recht zu thun, ſolches bey der übermäſſigen Wohlfeile der Landkarten über die Kräfte eines Particuliers ſteiget, und alſo in der Folge nothwendig eingeſtellet werden muß. Dieſes iſt das ſtete Klagen nicht nur derjenigen, die ſeither unter dem Namen der homänniſchen Erben **verbeſſerte** Landkarten zum allgemeinen Nutzen, ſich ſelbſt aber zum Schaden in die Welt geſchicket, ſondern man erzehlet auch, daß die Herren Sanſon kaum zu leben vor ſich gefunden, nachdem ſie ihren Verlag gleichwohl bis auf 900 Sorten von Karten hinaufgebracht hatten (*). Die ſehr lobenswürdigen Holländer beyde Herren Blaew hätten ihre koſtbare Werke nicht hinausgeführet, wo nicht

(*) V. Mr. Lenglet du Fresnoy dans la methode pour etudier la Geographie T. I. p. 202. On aura peut-être peine à croire, que trois ou quatre perſonnes ayent publié plus de 900 Cartes differentes ſur la Geographie, ancienne & moderne, dont quelquesunes mêmes ont été gravées, corrigées & reimprimées pluſieurs fois, ſans compter un très-grand nombre d'autres, qui n'ont pas encore été publiées, & qui ſont actuellement entre les mains de Mr. Robert l'un de leurs ſucceſſeurs. Mais quelle recompenſe ont-ils euë pour plus de 80 ans d'un travail ſi infructueux & ſi ſec, mais cependant ſi neceſſaire? à peine avoient ils dequoi vivre; les miniſtres leur ont alors refuſé de modiques penſions, qu'ils accordoient avec profuſion à des valets, qui n'avoient pas d'autres talens, que d'être les inſtrumens de leurs plaiſirs, ou meme de leurs debaucher. C'eſt ce que j'ai ſçu de Mr. Guillaume Sanſon & de Pierre Moulart Sanſon, qui m'aſſurerent, que M. de Louvois avoit voulû les engager à léver en détail tout le Royaume & même à le toiſer, & leur avoit offert pour ce travail ſix cens livres par an, ce qui ne ſuffiſoit pas même pour nourrir un de leurs chevaux, & il leur falloit au moins une vingtaine de perſonnes; ſans les ſecours, qu'ils devoient encore prendre ſur les lieux. Cependant me dirent ces ſçavans hommes en ſe moquant du Miniſtre, il avoit fait accorder quatre vingt mille livres de rente à Mr. du Fresnoy, qui lui ſervoit moins dans ſon travail, que dans ſes plaiſirs. Quelle difference entre ce Miniſtre ſi vanté & le miniſtere préſent. L'on a envoyé dans le Levant des perſonnes habiles; non ſeulement on leur a accordé plus qu'ils ne pouvoient demander, mais à leur retour on les a comblé de graces. &c. &c.

ihre ſonderbare Ehrbegierde dabey die Triebfeder geweſen wäre. Der Herr d'Anville wird ohne Zweifel auch dergleichen leidige Erfahrung gehabt haben; deswegen hat er ſich nach einem mächtigen und hohen Beförderer, den er am Herzoge von Orleans gefunden, umgeſchaut. Durch die Großmuth dieſes Herrn genießet er eine vollige Unterhaltung, mittelſt welcher er ſich in Stand geſetzt ſiehet, in Stiftung ſeiner geographiſchen Denkmale kein niederträchtiges Eilen in Rückſicht auf dem baldigen Broterwerb an den Tag zu legen, vielmehr der Sache ihre gehörige Zeit aufzuwpfern, ſo lange bis er mit den Unterſuchungen ſelbſt zu Ende gekommen. Wenn man hieher vollend die groſſen Unkoſten rechnet, die der König zu Abmeſſung des Königreichs und zur Erfindung der Figur der Erde verwendet hat, ſo ſiehet man, daß die Weltbeſchreibung heutiges Tages daſelbſt viel beſſere Aſpekten als zur Zeit der Sanſons bekommen. Die guten Sanſons hatten ſich ſchon dazumal zur Abmeſſung Frankreichs erboten, muſten aber das löbliche Vorhaben fahren laſſen, als ihnen der Herr Louvois mehr nicht als ſechs hundert Livers jährlichen Gehalt reichen laſſen wollte; ein Geld, ſagt Lenglet, das kaum zum Unterhalte eines Pferds, will geſchweigen eines Gefolgs von zwanzig Perſonen, zulänglich iſt. Daher bleibt es richtig, daß es ſchlechterdings zum Aufnehmen der Weltbeſchreibung erforderlich iſt, im gemeinen Weſen, einen beſoldeten Weltbeſchreiber zu beſtellen und ihm gemeſſene Schuldigkeiten und Befehle anzuweiſen, die ihn in den Stand der ſteten Wirkſamkeit ſetzen. Alſo könnten aus den kosmographiſchen Mitgliedern ein Paar beſoldete Reichsgeographi angeordnet werden, und dieſe ſind erbietig, die Vorſchläge hierzu zu eröffnen. Vielleicht verdienen ſie ihr Geld auf eine dem gemeinen Weſen viel erſprießlichere Weiſe, als viele andere heutiges Tages, die nur da ſind, das vergängliche Vergnügen der Sinnen, wie dort der Fresnoy dem Louvois, zu befördern. Man wird gewiß viele Vortheile erhalten, und zwar, die ſowohl auf die Erweiterung der Wiſſenſchaft als auch auf das gemeine Weſen fließen. Hätten die alten Römer die Sorge für die geographiſche Wiſſenſchaft nur auf den Privatleuten erſitzen laſſen, gleichwie heutiges Tages die ſehr üble Gewohnheit bey uns Deutſchen es mit ſich bringet, ſo würden die jetzigen Weltbeſchreiber allen den trefflichen Nutzen, den ſie aus ihren unvergleichlichen obwol durch das Verſehen der Folgewelt mangelhaft gewordenen Reiſeregiſtern ziehen, mit groſſem Schaden entbehren müſſen. Sie haben auf die Wege und die Abmeſſung der Stands- und Lagerörter alle Koſten verwendet, alſo daß man ſich auf ihre angezeigten Weiten der Oerter mehr als auf unſere Karten, die von den neueſten Meſſungen unſerer Kriegsleute herkommen, verlaſſen und ſelbige ſicher zum Grunde legen

darf. Warum ſind ſie aber ſo unvergleichlich? weil man öffentlich keine Unkoſten geſpahret hat, ſolche auf Sachen, die ewigen Nutzen gewähren, zu verwenden. Wird das deutſche Reich hierinnen nicht ſeinem alten Rom, wovon es noch den Namen träget, nachahmen, ſo wird die Erdbeſchreibung dieſes groſſen Reichs ein ewig Flickwerk bleiben, nicht aus Mangel tüchtiger Leute, deren genug vorhanden ſind, und die die alten Römer an Wiſſenſchaft ſehr weit hinter ſich laſſen, ſondern weil ſie keine römiſche Freygebigkeit vorgefunden haben.

Zur Vollkommenheit gehöret, daß die Freygebigkeit groſſer Herren und die Fähigkeit derjenigen, die ſich zu dergleichen brauchen laſſen, zuſammentreffen, in Erwegung, daß man Fälle angeben kann, wo die öffentlich verfügte Meſſung dennoch übel gerathen iſt. Unter vielen nenne ich nur die groſſe Karte von Oeſterreich, die zu Zeiten Leopolds auf dieſes Kaiſers allerhöchſten Befehl iſt gemacht worden. Ich habe auf meiner Reiſe nach Wienn im April 1749 die ganze Donau hinab von ihrer Lage, ihrem Laufe, und von allen auf beyden Seiten liegenden Oertern und Merkwürdigkeiten, und wie die Karte hierinnen überal es gewaltig fehlen laſſe, häufige Anmerkungen gemacht, verſpahre aber ein mehrers hievon anzuführen, bis ich es ſelbſt unter dem Titel **geographiſcher Anmerkungen über die Donaureiſe von Regensburg nach Wienn** ſeiner Zeit hier einſchalten werde. Ich weiß zwar wohl aus vielfältiger Erfahrung, daß es Leute von Anſehen giebet, die dergleichen Dinge für unnöthig erklären, und die ſich in der Geographie eben ſo leicht mit dem Alten zu behelfen gewohnt ſind. Dieſen zu gefallen ſollten wir die Urſachen ausführlich abhandeln und den Nutzen zeigen, warum man die Verbeſſerung der deutſchen Erdbeſchreibung für höchſtnöthig erachtet. Für ſolche iſt ganz umſonſt, auf denjenigen Nutzen ſich zu beruffen, der in dem hinten angefügten zweyten Promemoria, ſo wir an einem gewiſſen Hofe eingereichet, berühret wird. Denn was man aus der mathematiſchen Erdbeſchreibung anführet, hat bey ihnen das Unglück, daß alle Achtung darauf verſaget wird. Da man aber die Ueberzeugung von obigem Satze an einem andern Orte mitzutheilen ſich anheiſchig machet, ſo iſt uns jetzt vorläufig weiter um nichts zu thun als dieſen Vortrag geltend zu machen, daß **die Erdbeſchreibung unſers deutſchen Vaterlandes, wenn ſie in den Zuſtand kommen ſolle, wie es von Rechtswegen ſeyn ſoll, nicht glücklich vollbracht werden könne, es ſey denn, daß die Landmeſſung und Landbeſchreibung jedes deutſchen Fürſtenthums und Gebiets mittelſt hoher landsherrlicher Verfügung, auf die Art wie der König in Frankreich und andere Monar-**

chen der Welt gethan, vor den Augen des ganzen Deutschlands und auf gemeine Kosten durch besonders darzu ausersehene Leute, dergleichen die kosmographische Mitglieder sind, je eher je besser veranstaltet werde. Das ist es, was diese Gesellschaft einhelliglich behauptet; zu welchem Ende sie sich auch, und in guter Hoffnung, es dürfte bey ein und andern mächtigen Reichsständen gewünschten Eindruck finden, von einigen Zeiten her zu dergleichen Verrichtungen tüchtig gemacht, und hierzu weder Geld noch Mühe, Zeit und Arbeit gespahret haben. Ob es ihnen ein Ernst sey, und in wie ferne sie sich an diese wichtige Sache zu wagen gesonnen seyn, das ist schon vor zwey Jahren mittelst eines unterthänigen Memorials an die hochlöbliche fränkische Kreisversammlung geäußert worden. Damit ein gleiches auch an die übrigen höchste und hohe Reichs- und Kreisversammlungen gelange, halten wir für sehr schicklich, solches am Ende einzurücken.

Der Vorschlag eines **Kabinetsatlas**, der nur für die Landsregierung eingerichtet und etwas unterschiedenes ist, von dem, der durch den Stich ans Licht tretten solle, kann allen denen, die sich so sehr für der Gemeinmachung der Specialkarten fürchten, auf einmal alle furchtsame Ueberlegung benehmen, weswegen man sich hiemit auf das am Ende beygefügtes erste Promemoria bezogen haben will.

Das deutsche Landmessungsamt, so unter diesem Namen der kosmographischen Akademie einverleibet wird, ist das einzige Mittel, dessen sich Fürsten und Herren auf eine höchstbequeme Art in Zukunft bedienen können, es darf also nur mit einem öffentlichen Ansehen unterstützet werden. Alsdenn ist der deutschen Erdbeschreibung aufgeholfen, massen es im Werke mehr als der Name will, andeutet, weil es nicht nur das Messen, sondern auch das Beschreiben der Länder nach der natürlichen, kirchlichen und politischen Geographie und noch viel mehrers in den Umfang seiner Verrichtungen einschließet. Alle seitherige elende Behelfe fallen weg; bis daher mußte man sich fremder Augen bedienen, und wie durch ein Fernrohr in entlegene Länder schauen. Die Erinnerungen und Ermahnungen, die man an andere ergehen lassen, waren von schlechtem Erfolge, unter tausend aufgeworfenen Fragen und aufgetragenen Verrichtungen sind oft kaum zehen Abfertigungen und zwar nach langem und ungeduldigen Warten eingelanget. Also, ein Beyspiel zu geben, hat man mehr als die halbe deutsche Welt zu Beobachtung der im Jahr 1748 ereigneten Sonnenfinsterniß aufgemuntert, ein gleiches ist auch von Berlin aus geschehen. Aber was hat es genützet? wenig oder gar nichts. Es ist auch niemand darinn zu verargen. Was soll ein anderer viel Aufhebens in einer Sache machen,

wozu

wozu er nicht beruffen iſt, und die ihn in ſeinen ordentlichen Amtsverrichtungen zurücke ſetzet; und welchergeſtalt ſoll man einem Fremden, der nemlich außer dem Zirkel der Weltbeſchreibungswiſſenſchaft ſeine Amtsverrichtungen hat, zumuthen, koſtbare Inſtrumente ſich anzuſchaffen, um eine einfältige Polhöhe zu erhaſchen, auf die man ſich weder halb noch gar verlaſſen kann. Denn wenn gleich der Beobachter gut genug wäre, ſo ſind doch meiſtentheils die Inſtrumente verwerflich. Eben ſo iſt es auch mit den Nachrichten aus dem politiſchen, kirchlichen und natürlichen Zuſtande des Lands beſchaffen. Was iſt alſo zu thun? Die kosmographiſche öffentlichbeſoldete Mitglieder oder diejenigen, die das mehrgedachte deutſche Meſſungsamt ausmachen, müſſen ihre eigene zuverläſſige Inſtrumente in die Hände nehmen, aus ihren Winkeln hervor und ans Licht tretten, wie einem Weltbeſchreiber gebühret, herum wandern, alle Flecken und Striche der deutſchen Erdfläche ſelbſt beſchauen, betretten, und von allem dem, was zur Erdbeſchreibung nöthig iſt, ihre eigene Beobachter und Verrichter werden. Gleichwie nun die in den homänniſchen Vorſchlägen angegebene kosmographiſche Akademie überhaupt für den völligen Umfang der Weltbeſchreibungswiſſenſchaft, für die mathematiſche und politiſche Erdbeſchreibung, für die von der alten, mittlern und neuern Zeit, für die Stern- und Geſchichtskunde, ſo weit letztere der Erdbeſchreibung behilflich iſt, Sorge träget: Alſo muß das deutſche Landmeſſungsamt einzig und allein der Erdbeſchreibung von Deutſchland gewidmet, mithin Fürſten und Herren zu aller Zeit und an jedem Orte zu Dienſten ſeyn. Solchergeſtalt iſt richtig, daß ein Mittel angegeben iſt, wodurch jeder Fürſt und Herr nach dem kürzeſten Wege zu ſeiner Abſicht gelangen, zugleich auch die Weltbeſchreibungswiſſenſchaft in einen ſolchen Schwung, wie wir wünſchen, und wie es der Ehre der deutſchen Nation verträglich, gebracht werden kann.

Auch iſt ein Mittel hierdurch angegeben, daß fort und fort Leute ſind, die ſich veranlaſſet ſehen, die Mathematick fleißig zu ſtudieren, weil ſie hier unmittelbar ihren Unterhalt dabey finden. Hiernächſt da wir von unſern Meſſern, in Betracht daß ſie den himmliſchen Beobachtungen obliegen, auch die bürgerliche und Kriegsbaukunſt verſtehen müſſen, die Kenntniß aller mathematiſchen Wiſſenſchaften erfodern, ſo kann das deutſche Landmeſſungsamt, oder überhaupt die erſte Claſſe der kosmographiſchen Akademie, unter welcher jenes begriffen, für eine Pflanzſchule deutſcher Ingenieur angeſehen, oder doch auf Erfodern gar leicht dazu eingerichtet, nicht weniger ihr auch die Beſorgung des Kalenderweſens, zum Dienſte derjenigen deutſchen Staaten, die ſelbſt keinen eigenen Sterngelehrten unterhal-

ten, zumal die Kalenderſtümperey wohl ausgerottet zu werden verdiente, aufgetragen werden.

Zweyte Hauptregel.

Der Atlas von Deutſchland ſoll aus lauter gemeſſenen Karten beſtehen.

Man hat ſich bereits in dem 28 §. der homänniſchen Vorſchläge erkläret, was man unter dieſem Worte verſtanden haben will. Es folget alſo, daß die gemeine gemeſſene Karten ausgeſchloſſen werden, denn ſie ſtreiten wider die Wahrheit und Vollkommenheit, die wir ſuchen. Es iſt zu glauben, daß kein Fürſtenthum, keine Herrſchaft, kein Gebiet des römiſchen Reichs iſt, wo man nicht bereits in den Archiven und Canzleyen eine Zeichnung davon verwahre. Es giebt auch hier und da Sammlungen von ſolchen Zeichnungen, dergleichen man unausgefertigt in der homänniſchen Handlung aufweiſen kann. Die Buſſolen, Feldmeßtiſchlein, Schrittzehler und was dergleichen mehr iſt, ſind Inſtrumente, die bey uns verworfen werden; demnach werden auch alle die Meſſungen, die durch ſolche Hilfsmittel geſchehen, verworfen. Es ſind uns Zeichnungen zu Handen gekommen, die gar nur nach dem Augenmaaße ſind zuſammen geſtoppelt worden. Dergleichen ſchönen Urſprung haben diejenigen Blätter, die zu Kriegszeiten entworfen werden. Daher kommt es, daß die Karten vom Rheinſtrohme ſchier die allerſchlechteſten ſind, da ſie die beſten ſeyn ſollten, in Betracht daß ſo häufige Karten von den rheiniſchen Ländern heraus, als man faſt von keinem andern Lande weiß. Aber, möchte mancher denken, es iſt doch Schade, ſo viele Karten und Zeichnungen gleich auf einmal miteinander zu einer unnützen Waare zu machen; ſind doch manche ſo ſchön mit der Hand gezeichnet, daß ſie faſt kein Kupferſtecher mit dem Grabſtichel ſo fein ſtechen kann. Iſt das nicht zu bedauren, daß alles dieſes vergebliche Arbeit ſeyn ſolle? Könnte man ſie denn gar nicht nützen? Wir ſind nicht in Abrede, daß man eine ſolche gemeine Zeichnung brauchen kann, ſo lange man ſie auf ihrem Papiere allein anſiehet, und ſo lange ſie nur deswegen gut iſt und ſeyn muß, als man nichts beſſers hat und haben kann. Es iſt aber ganz ein anders, wenn der Weltbeſchreiber darüber kommt, der Länder daran ſtoſſen und allgemeine Mappierungen daraus zuſammen ſetzen ſoll. Wenn ferner die Frage iſt, ob es zu rathen, daß man ſolche Sachen zu Materialien eines wichtigen Baues mache, das iſt, einen Atlas errichte, der, wie oben gedacht, den Soldaten, Staats- und Kriegs-

Bedienten, Gelehrten, Kaufleuten, Reisenden ꝛc. ein völliges Gnügen geben könne. Unsere Meynung ist, daß, wenn man solche Unrichtigkeiten als die Materialien zum Grunde lege, man nichts mehrers damit ausrichte, als daß die Mängel, wie sie seither in wenigen Blättern gestanden, sodenn bey einem neuen Werke in vielen und mit mehrerer Ausdehnung erscheinen werden; daß mithin die Folgewelt bey Erblickung der Fehler sich nur veranlasset sehe, wiederum auf etwas neues zu denken, der man jedoch Zeit, Mühe und Kosten erspahren und zugleich erheblichen Nutzen schaffen kann, wenn man es jetzt gleich und auf einmal recht macht; das ist, wenn man in Herstellung eines Atlasses von Deutschland durchaus nach den kosmographischen Regeln und Gründen verfähret. Man setze auch, es seyen manche Karten und Zeichnungen, die in Ansehung der Lage, Weite und Größe der Wahrheit ziemlich nahe kommen, so fehlt es doch gemeiniglich in der Rechtschreibung und in dem, was zum Historischen erfodert wird, von welchem Artikel man unten in mehrerm handelt. Zur Beleuchtung unserer harten Beschuldigungen, wie sie manchem scheinen möchten, müssen wir doch ein Paar Beyspiele anbringen, ohne jedoch die vornehmen Urheber der Messung zu nennen. In der homännischen Sammlung verwahret man eine Zeichnung von dem Bißthum Münster, die ein Ingenieur aus der mailleboischen Armee ehmals verfertiget. Sie siehet trefflich aus, aber in der Messungsart taugt sie nichts, weil der Urheber so hurtig war, daß er seinem eigenen Geständnisse nach in achtzehen Tagen damit fertig gewesen ist. Weil man nun in der homännischen Handlung die Vorsichtigkeit zu gebrauchen anfänget, nichts mehr herauszugeben, was nicht von den Kennern des Landes im Lande selbst vorher recht gesprochen worden, so wurde auch dieser Riß zur Beurtheilung hingegeben. Es kamen aber so viele Ausstellungen darwider, daß man für gut hielte, damit zurücke zu bleiben, ob man gleich wußte, daß man schon längst nach einer neuen Karte von diesem grossen Bißthume Verlangen getragen. Die Lage, Weite und Größe hat überall Noth gelitten, und man kann leicht gedenken, daß ein Franzos auch die deutschen Wörter ziemlich radebrechte. Allein, einem Franzosen ist es so übel nicht zu nehmen. Daher soll das zweyte Beyspiel die Zeichnung eines Deutschen seyn. Solche ist zehen Ellen lang und zwey Ellen breit, in welcher die rheinischen Länder von Basel bis Bern mit dem ganzen Elsas und vielen Fürstenthümern dieß- und jenseit des Rheins enthalten sind. Der vornehme Verfertiger machte drey Abzeichnungen, davon er eine kaiserlicher Majestät Carl dem sechsten, die zweyte dem Prinzen Eugen, die dritte dem Herzoge Eberhard Ludwig von Würtemberg eingereichet, welches zusammen ihm zehen tausend Gulden eingetragen hatte.

Das Original ſelbſt iſt endlich von ſeinen Erben hieher verkauft und der homänniſchen Sammlung einverleibet worden. Um ſich ſolches zu nutze zu machen, gab man ſich die Mühe, für die Stifter Worms, Speyer und andere Fürſtenthümer Specialkarten herauszuziehen. Man verſchickte jede in ihr Land, und überall lautete die Antwort, man möchte ſie lieber von neuem meſſen laſſen. Es iſt alſo eben nicht unrecht gemuthmaſſet, wenn man ſolche Riſſe nur dem bloſſen Augenmaaße zuſchreibet, und daß ſie durch dieſes allein und ohne alle Inſtrumente verfertiget worden, ſie laſſen ſich einem übelgerathenen Portrait vergleichen, worinnen wohl alle Theile des Geſichts, aber keine Aehnlichkeit mit dem Urbilde wahrzunehmen. Es iſt kein Wunder, wenn ſolche auf der Poſt gemachten Meſſungen übel ausſchlagen, da es mit Fleiß gemeſſene Karten giebet, die nicht viel beſſer als jene ſind, wohin wir die obengedachte groſſe Karte von Oeſterreich rechnen, die zwar dem Namen nach eine gemeſſene Karte iſt, aber nach dem Zeugniſſe der Einheimiſchen ſelbſt, die in dem Oeſterreichiſchen viele Erfahrung haben, nichts tauget. Man kann den Praſt aller Landkarten, zuntal aber der noch in Zeichnung liegenden, in dreyerley Sorten eintheilen: Denn entweder haben ſie das Meßliche und Hiſtoriſche zugleich unrichtig, oder es iſt das eine oder das andere davon nur richtig oder doch nur erträglich. In die erſte Claſſe gehöret obiger zehen Ellen lange Riß und mit ihm die allermeiſten andern. In die dritte Claſſe, wo das Meßliche fehlt, werfen wir alles, was die Hiſtoriſchgelehrte zur Welt bringen, dergleichen ſind des Barre ſeine in dem Buche von der Hiſtorie Deutſchlands und alle andere, die in dergleichen Büchern zu finden, wiewohl es manchmal auch in dem Hiſtoriſchen ziemlich hinket. Rollin hat daher wohl gethan, daß er die Karten in ſeine Bücher durch den Herrn d'Anville verzeichnen laſſen. Zur zweyten Claſſe, wo das Meßliche ſeine Richtigkeit hat, rechnen wir ganz alleine die caſſiniſche Karte von Frankreich. Die von Schweden, Rußland, Sina und unſere neue Karten von Schleſien ſind erträglich. Bey ſo vielen hundert und tauſend Zeichnungen von Ländern und Staaten, die wir zu prüfen Gelegenheit gehabt, hat es uns niemals gefehlet, daß wir nicht allezeit jede in eine von dieſen drey Claſſen haben werfen können. Die Lage nach den Gegenden, die Weite der Oerter und die Größe des Lands machen in dem was das Meßliche in der Karte iſt, das Weſen aus. Zu Erforſchung der Weltgegenden braucht man meiſtentheils den Kompaß ſehr unglücklich, und die aſtronomiſchen Hilfsmittel werden in den gemeinen Meſſungen gar hintan geſetzet. Die Weite und Gröſſe wird durch die ſchlechte Meſſungsart verfehlet, und iſt ſehr ärgerlich, wenn in den allermeiſten Zeichnungen die Maaßſtäbe nicht nach elementariſchen

Gröſſen, worunter wir hier die Ruthen und Schuhe verſtehen, ſondern nach unbekannten Meilen und Stunden beygeſetzet zu ſehen ſind. Ganz ſelten findet man Ruthen und Schuhe, und ſo denn iſt doch wiederum vergeſſen anzuzeigen, von was für Art ſolche ſind. Es iſt ein groſſer Misbrauch der gemeinen Meſſer, wenn ſie zum Maaßſtabe eine in Meilen oder Stunden bekannte Weite zweyer Oerter annehmen und ſodenn fortfahren, die Landmeſſung darnach zu verrichten. Dieſe Meſſung miteinander nützet nichts, wenn nicht der Maaßſtab in pariſer Schuhen oder andern, die zu dieſen eine ſicher ausgemachte Verhältniß haben, ausgedrücket iſt. Es läßt ſich in dergleichen Zeichnung weder die Gröſſe der Grade der Breite und der Länge beſtimmen, noch ſonſt daraus zum anſtoſſen in andern Karten ein Gebrauch machen. Mit einem Worte, der Weltbeſchreiber legt ſie bey Seite, als wenn ſie gar niemals gemacht worden wäre. Auf dieſe Art vernichtiget ſich der groſte Theil der vorhandenen Sammlungen, und man kann ſie nur zum Nachſehen gebrauchen. Will man dennoch haben, es ſollen ſolche Dinge die Materialien eines neuen Werks, dergleichen ein Atlas von Deutſchland iſt, werden, ſo gehet es zur Noth an; aber es bleiben die Ungewißheiten, und man wird mit Recht bezüchtiget, daß man immer nach der alten Leyer verfahre. Daraus folget nun, daß man bey ſolchen Hilfsmitteln ſich niemals wird in den Stand geſetzet ſehen, die bis daher verſteckt gebliebene **Landmeilen** nach ihrer Groſſe und Verſchiedenheit in den deutſchen Ländern zu erfahren, noch auch in den Rechten und Gerichten, wenn von gewiſſen auf Meilen und Stunden eingeſchränkten Freyheiten, Befugniſſen und Gerechtigkeiten die Rede iſt, eine ſolche Entſcheidung zu geben, darwider man nicht fort und fort ſollte Einwendungen machen können. Da die alten Geſetze nichts beſtimmtes in den Landmeilen angegeben haben, ſo hat man in England mittelſt einer Parlamentsakte die beſtimmte Groſſe der Landmeile auf ewig feſt geſetzet. Die Urſachen, die das engliſche Parlament zu dergleichen Anſtalt bewogen haben, ſind in jedem Reiche und auch in Deutſchland vorhanden; dieſe nebſt dem Nutzen, den man daraus ziehet, wollen wir ein andermal ausführlicher weiſen. Werden die kosmographiſche Mitglieder meſſen, ſo werden ſie zur Gewißheit der **geſetzlichen Meile** die beſte Auskunft geben können. Mit den ſchlechten Meſſungen wird ferner auch dieſer Schade angerichtet, daß man im gemeinen Leben die Meilen und Stunden angeben kann wie man will, und wie viel man will; ſo wie ſie ſind, ſind ſie alle auf guten Glauben angenommen worden. Denn wir haben niemals entſcheidende Karten gehabt. Daher man bey neuen Meſſungen zugleich auf die Einrichtung der Meilen- oder Wegſeulen Achtung machen müßte. Die gemei-

nen Meſſungen ſind den Schätzungen der Schiffer gleich, alles trifft nur beyläufig zu, und haben diejenigen meiſtentheils auch eine vergebliche Arbeit, die aus den gemeinen Karten die wahre Gröſſe und den Flächeninnhalt finden und Vergleichungen anſtellen wollen. Man nimmt wahr, daß die falſchen Meſſungen ſowohl als die Schätzungen der Schiffer meiſtens zu ſehr vergröſſern. Die einzige vetteriſche Karte von Anſpach, die ſonſt eine von den beſten in dieſer Art iſt, ſtellet das Land zu klein vor, hingegen die müllerischen groſſen Karten von Böhmen und Mähren, ingleichem die groſſe ſcheuchzeriſche von der Schweitz geben ihre Länder ungeheuer groß an, ſo wie ſolches auch der ſeelige Herr Profeſſor Haſe in ſeinen Unterſuchungen, die er wegen vorgehabter neuen Mappierung einer Karte von Deutſchland angeſtellet, bekräftiget hat. Alſo iſt Aſien in den alten Karten beynahe um 20 Grade zu tief in das Weltmeer hinausgegangen, und in unſerm kritiſchen Deutſchlande iſt zu ſehen, wie dieſes Reich durch die alten Erdbeſchreiber um einen ganzen Grad weiter gegen Oſten ausgedehnt wurde, als die neuern de l'Isle und Herr Mayer thun. Den letztern haben die vorräthige beſſern Nachrichten genöthiget, die de l'isliſche ſtarke Einſchränkung noch kleiner anzunehmen.

Da nun das Meßliche in den ſämmtlichen Karten und Zeichnungen ſo übel beſchaffen, ja, wegen des ſteten Verſtoſſes wider das Weſentliche der Weltbeſchreibung, keine oder wenig Wahrheit darinn zu finden iſt, ſo iſt auch die Folge handgreiflich, daß aus ſolchen unvollkommenen Stücken, weil man ſie als Theile anſehen muß, auch kein vollkommenes Ganzes, darunter wir ſo wohl eine allgemeine Karte von Deutſchland als auch den ganzen Atlas verſtehen, zuſammen geſetzet werden möge. Und will man demnach dergleichen Vollkommenheit in der deutſchen Erdbeſchreibung erleben, ſo muß das in dem 28 §. der homänniſchen Vorſchläge angegebene Landmeſſungskontor in den Gang gebracht werden. Dieſes iſt auch bey den kosmographiſchen Mitgliedern dergeſtalt angerichtet, daß zu Folge ſeiner Verfaſſung dem Meßlichen und allem, was wir daraus folgern, ein völliges Gnügen geſchehen, man auch hiemit **gemeſſene Karten** nach dem von uns gegebenen Begriffe zu ſehen bekommen kann. Nebſt dieſem wird auch dabey das Hiſtoriſche beſorget, und wird im folgenden klar werden, was wir darunter verſtehen. Hierinnen gehen wir weiter, als was Caſſini in Abmeſſung Frankreichs gethan hat. Alles geſchiehet und ſoll geſchehen im Namen der kosmographiſchen Akademie. Nur derjenige Theil davon, der auf obgedachte Art für das Meßliche und Hiſtoriſche in Verbeſſerung der Erdbeſchreibung unſers Deutſchlands Sorge träget, ſollen Mitglieder

aus der ersten und zweyten Classe seyn, und überhaupt **das deutsche Landmessungsamt** heißen.

Dritte Hauptregel.

Der Atlas von Deutschland soll vollständig seyn und aus vollständigen Specialkarten bestehen.

Wir nennen hier **vollständig**, das, was alle und jede ganzen Theile, woraus die Erdfläche bestehet, ingleichem alles das, was die Bewohnungsart der Menschen verschiedenes in sich hat, geographisch darstellet. Unter den ganzen Stücken verstehen wir Erde und Wasser, unter jener begreift man wiederum die Erde an und für sich, die platte und erhabene, die Berge, die Thäler, die Inseln, die Wälder, die Bergwerke, die Steingruben, die Hölen, die Klüften; unter diesen die Meere, die Flüsse, die Bäche, die Seen, die Teiche, die Brunnen, die Quellen und was die Kunst an Canälen, Schleußen und Wehren dazu machet. Unter dem, was die Bewohnungsart der Menschen verschiedenes in sich hat, verstehen wir alle und jede Oerter, wo Leute wohnen oder gewohnet haben, als da sind Hütten, Häuser, Schlösser, Ruinen, Weiler, Flecken, Städte, Festungen und die zu diesen gemachten Zugänge, so dann sind die Strassen, Wege, Fähren, Brücken. Eine Specialkarte, die alles dieses abbildet, wird für vollständig angesehen. Man erkennet leicht, daß die Specialkarte ein Geschlecht ist, das viele Arten andre Karten unter sich begreift. Also kann es eine Flußkarte geben, eine Bergkarte, wenn ich nur die Flüsse und Berge vorstelle; ich kann auch die Hütten, Häuser und Weiler weglassen, so hieße es dennoch eine Specialkarte; soll sie aber vollständig seyn, so müssen alle obbenannte Dinge in ihrem Zusammenhange zugleich gesehen werden. Man muß keine Felder drinnen suchen; Felder sind ein bebauet Land, das aus Aecker, Weinbergen und Wiesen bestehet. Demnach werden die **Salkarten** ausgeschlossen, welches solche Karten sind, die zur Beyhilfe des **Salbuchs** gemacht werden. Das Salbuch ist aber ein Verzeichniß über ein Gut oder einen Hof, was für Feld und Gehölze darzu gehören und was alles miteinander erträget. Zwischen den Salkarten und Specialkarten giebt es noch eine Mittelsorte, da man sich nur um das, was zum Dorf, Felde und Holze gehöret, bekümmert und also die ganze Dorfflur mit allen ihren Gerechtigkeiten abbildet. Es ist ebenfalls eine Salkarte, und von jener nur wie das ganze von seinem Theil unterschieden, mithin gehören sie beyde in den sogenannten Cabinets- oder Cameral-

atlas, der ungestochen bleibet und nur allein der Regierung des Staats nützet, von dessen Innhalt, Einrichtung und sehr vielfachem Nutzen sich zu anderer Zeit wird reden lassen. Die Specialkarte ist ein nothwendiger Theil von einem solchen Atlas, der dem ganzen gemeinen Wesen zum Nutzen gereichen soll. In derselbigen sind lauter solche Dinge abgebildet, die bald dem Soldaten, bald dem Staatsmanne, bald dem Gerichtsschreiber, bald dem Reisenden, dem Kaufmanne, bald diesem bald jenem, hauptsächlich fast allen Landeinwohnern mit Schande und nicht selten mit Schaden und Ungemach unbekannt bleiben. Wir wollen also die zur Vollständigkeit erfoderlichen Dinge noch mehr beleuchten. Das Bewohnbare ist auf verschiedene Art durch die Staatsverfassung eines Landes und durch die Verschiedenheit der menschlichen Gesellschaften und ihrer Geschäffte vermannigfältiget. Dem letztern sind die Hütten, Weiler, Dörfer, Flecken und Städte ihren Ursprung schuldig, und sollte man wohl hier von jedem einen Begriff mittheilen, woferne man es nicht an einen andern Ort, wo man die ersten Gründe der **Erdbeschreibungskunst** abhandeln wird, zu verspahren für gut befände. Da es uns um die Kenntniß aller und jeder Bewohnungsart zu thun ist, so muß keine Hütte, kein Haus, kein Schloß, es sey dieses ganz oder in Trümmern, unbemerket gelassen werden, weil Fälle vorkommen, wo man dergleichen so wohl im gemeinen Leben als in den Geschichten, wenn es auch die zukünftige wären, zu wissen sehr nöthig hat. In Ungarn zum Exempel weiß man Oerter, die durch den Krieg dergestalt verheeret worden, daß man nicht die geringste Spur auf dem Grunde, wo sie gestanden sind, finden kann. Wäre es denn nicht gut, wenn man ehmals schon gewohnt gewesen wäre, Specialkarten zu verfertigen, ohne welche jetzt der Geschichtschreiber sich umsonst bemühet, den Ort, von welchem er einen Haufen Erzehlungen macht, mit seiner Lage anzuzeigen? vieler andern Angelegenheiten, die sich im gemeinen Leben äußern, zu geschweigen. Auch sind die Mahl- Wind- Walk- Papier- und Schneidemühlen nicht aus der Acht zu lassen. Man muß allezeit die Gedanken auf die Innwohner des Lands haben, denn eigentlich diesen vor allen andern zu Gefallen sollen die Specialkarten zum nöthigen Unterrichte dienen. Mancher hält dieses und jenes für überflüssig; aber das heißt auf sich allein sehen. Es ist ja einmal richtig, daß die Karten für allerley Arten der Leute gemacht werden.

Bey den neuen Messungen und Mappierungen muß man des **Unterschieds der Oerter** wohl kündig seyn, und darf man sich hier nicht auf das Hörensagen verlassen, vielmehr soll man alles aus beglaubten Nachrichten

ten und Urkunden des Landes herholen. In den gemeinen Zeichnungen und Karten giebt es sehr viele Unrichtigkeiten, da man Städte für Flecken, und Dörfer für Städte u. s. f. angiebet; auch ist oft gar kein Unterschied der Oerter angegeben. Ferner ist zu merken, daß in manchen Oertern und Landschaften die Sachen und Namen sich ändern, und sich bald mehr bald weniger Arten der Oerter finden. Man hat hieben Acht zu geben, daß man alles so nehme, wie es der Landesgebrauch haben will.

Gleichwie nun angeregtermaßen die verschiedenen Geschäfte derjenigen Gesellschaften, woraus das gemeine Wesen bestehet, den wesentlichen Unterschied der Oerter hergeben; also erwachsen aus dem politischen und geistlichen Regiment einige besondere Merkmale, die zufälliger Weise einen Ort von dem andern unterscheiden. Also giebt es Residenzen, wo ein geistlicher und weltlicher Herr seinen Sitz hat, Schlösser, Burge, Adelhöfe, Kirchen, Schulen, Universitäten, Klöster, Kapellen; welches alles man durch besondere Zeichen in der Landkarten anzudeuten hat.

Aus der Regimentsverfassung entspringen die untere Abtheilungen, da man ein grosses Gebiete in gewisse kleinere Bezirke eintheilt und solche nach dem Charakter des Beamten, der statt der hohen Landsobrigkeit darinnen gebietet, benennet. Darum hat man Vogteyen, Pflegschaften, Aemter, Oberämter, Landshauptmannschaften, Landdrosteyen, anderwerts nennt man sie Weichbilde, Kreise und so ferner. Ueberall hat es eine andere Ursache, oder einen andern ersten Ursprung, warum das Land so und nicht anders ist eingetheilet worden. Es gewähret inzwischen die Kenntniß des Staats, und vielmals läßt sich auf den Zustand der mittlern Zeiten, da alles in Gowen eingetheilt war, den Schluß machen. Darum möchte man gerne alles und jedes von der Erdbeschreibung neuerer Zeit in der Lauterkeit haben, ehe und bevor wir zu derjenigen von der mittlern Zeit schreiten. Es ist nichts von beträchtlicherm Gebrauche und Nutzen im gemeinen Leben, als die Oerter zu erfahren, wo die hohen und niedern Obrigkeiten, Regierungen und Gerichte ihren Sitz haben. Es sollen demnach die Gerichts- Amts- und Regierungssitze bey ihrem Stadt- und Ortzeichen besonders mit ausgedrucket werden.

Zu der Vollständigkeit der Specialkarten gehören die Arten der Grenzen. Denn durch die Unterabtheilungen in Aemter entstehen die Amtsgrenzen, gleichwie das Hauptgebiet in landesherrliche Grenzen eingeschlossen ist. Man ist nicht zufrieden, den Amtssitz zu kennen, man will auch alle andere Oerter wissen, die zusammen genommen den Amtsbezirk aus-

machen. Man findet nirgends Anſtand, dieſen ausfindig zu machen, denn es hangt von der Willkühr des Landsherrn ab. Aber in der Anzeige der landsherrlichen Grenzen giebt es ſo viele unüberwindliche Schwierigkeiten, daß wir ſo gar gewohnt ſind, ſolche den geographiſchen Labyrinth zu nennen, wozu man an manchen Orten den Leitfaden wohl in Ewigkeit nicht finden wird. Ein groſſer Theil der deutſchen Länder, den die Sachſen das Reich in beſonderm Verſtande nennen, hat faſt lauter Herrſchaftsgrenzen, die vielen Streitigkeiten unterworfen ſind. Der Herrſchaften ſind ſehr viele, und jede breitet ihr Gebiet weiter aus, als es die Angrenzer wollen gelten laſſen. Es giebt gewiſſe groſſe Gegenden, wie zum Beyſpiel das Ries, wo faſt kein Dorf iſt, das einen einzigen Herrn hätte; eine Stunde von Nordlingen iſt Trochtelfingen, ein Dorf, wo man dreyzehnerley Unterthanen zehlet. Der eine ſpricht von einem geſchloſſenen Gebiete, und daß alles, was darinnen liegt, Unterthan oder Landſaß ſey, der andere will alles frey und offen haben. Den Publiciſten und den Beamten, die in Fraiſch- und Zentämtern ſitzen, iſt bekannt genug, was da für heftige Streitigkeiten vorgehen. Inzwiſchen regieret hierinn in der Landkarten lauter Unrichtigkeit und Verwirrung. Daher ein Weltbeſchreiber, der ein neues Werk zu ſtiften gedenket und die Gewißheit zum Zwecke mit ſetzet, beſſer thut, wenn er alle dergleichen landsherrſchaftlichen Grenzen miteinander gar wegläßt. Jedoch dergleichen Karten, wo man gar keine Grenzen ſiehet, wollen keinem Menſchen recht gefallen; daher man auf ein Mittelding denken muß, vermittelſt deſſen beyden Theilen Recht geſchiehet, wiewohl es ohne dieß nichts zu ſagen hätte, ſo lange die Karte keine Beweisthumsurkunde iſt, ob ſie ſchon auf gewiſſe Weiſe dazu gemacht werden könnte. Entweder ſind die Landsherrſchaftsgrenzen gewiſſe oder ungewiſſe. Sind es gewiſſe, ſo hat es ſeine geweisten Wege. Sie werden aber für dergleichen gehalten, wenn es ausgemachte Grenzen ſind, das iſt durch Vergleich, Receß, richterlichen Ausſpruch, Erbabtheilung, vermarkte und verſteinte Grenzen. Sind die Grenzen ſtrittig und unausgemacht, ſo hat man weiter nichts zu thun, als daß man ſie nach eines jeden ſeiner Meynung zwar anzeige, doch dabey für ſtrittige Grenzen angebe. Es iſt ja der Hiſtorie gemäß, eine Sache zu erzehlen und abzumalen, wie ſie an ſich ſelbſt iſt. Grenzen, da beyde Theile ſtille ſchweigen, und Grenzen da der eine Theil widerſpricht, ſind nicht einerley. Alſo iſt es keine Beleidigung, das, was offenbar ſtrittig iſt, auch alſo anzuzeigen, wenn zumal der Weltbeſchreiber von keinem Theil allein, ſondern von etlichen Ständen zugleich oder von einem ganzen Kreiſe, angenommen iſt. Die Grenzen werden bald mit Punkten, bald mit Strichen, bald mit Kreuzen

und ſo ferner bemerket; alſo hat man nur nöthig, für die ungewiſſen und ſtrittigen Grenzen beſondere Zeichen zu wehlen, und ſelbige in der Zeichen-Erklärung, die in jeder Karte befindlich iſt, zu erklären. Wenn auf dieſe Art die gewiſſen Grenzen von den ungewiſſen unterſchieden, ſo werden die Landkarten von weit gröſſerm Nutzen ſeyn. Auf dieſe Art iſt den Einwendungen abgeholfen, welche aus dem Grunde, weil die Grenzen ſtrittig ſind, die gemeinſchaftlich zu verfügende Abmeſſung eines ganzen Reichskreiſes für unmöglich oder für unthunlich achten. Geſetzt, es ſey auch unmöglich, die Grenzen wegen der allzugroſſen Vermiſchung der Gemeinherrſchaften zu bemerken, ſo laſſe man ſie weg, die Meſſung kann doch möglich ſeyn und einen unvergleichlichen Nutzen bringen. Wenn aber die Karten ohne alle Grenzanzeigungen heraus kommen, ſo iſt doch noch ein Mittel, vermöge deſſen jeder Theil die Freyheit behält, in die geſtochene Karte nach ſeiner Willkühr die Grenzen eintragen und mit Farben unterſcheiden zu laſſen. Durch dieſen Vorſchlag, den erfahrne Miniſter gut geheißen haben, bekommt der Landsherr die Karten, wie ſie ſeinem Sinne gemäß ſind, und die er im Lande in ſeinen Aemtern und Regierungen alſo austheilen laſſen kann. Der Benachbarte macht es auch ſo. Und gleichwie hiemit alle Verfänglichkeit bey einem vorzunehmenden gemeinſamen Meſſungsgeſchäffte abgeſchnitten iſt, alſo hat der fremde Liebhaber auch dabey den Vortheil, daß er ſich daraus von allen und jeden Gegenden, die den Grenzirrungen unterworfen ſind, ſattſam unterrichten kann. Alles dieſes kann durch den gemeinſamen Geographus verrichtet werden, ohne daß dieſer ſeiner beſondern Pflicht einen Eintrag thut.

In den Landkarten, die zu männiglichem Nutzen gereichen ſollen, müſſen die Poſt- Land- und Heerſtraſſen, Fußwege und alles, was dahin einſchlägt, Fähren, Brücken, Zoll- und Mautörter nicht vergeſſen werden. Denn dieſer alleinigen Abſicht zum Beſten iſt nöthig und nützlich Landkarten zu führen.

Der alten Hiſtorie zu gefallen, muß man in den Specialkarten alle alte zerfallene Schlöſſer und Ueberbleibſel von Schanzen, Gräben, Canälen und Gegenden, die ihre Namen aus den mittlern Zeiten beybehalten haben, fleißig andeuten.

Auch der Naturhiſtorie muß ihr Recht geſchehen. Hier da es den Landkarten gilt, hat man auf nichts als auf Erde und Waſſer zu ſehen, und daß man keinen von ihren groſſen Theilen, die wir oben ganze Stücke genennet haben, vorbeygehe. Solche Theile ſind die Seen, Weiher, Teiche, Flüſſe, Bäche, Quellen, Brunnen, Inſeln, Berge, Thäler, Moräſte,

Hölen, Klüfte, Grotten. In den gemeinen Zeichnungen iſt nicht viel auf dieſe Dinge zu gehen; es hat es die Erfahrung gegeben, daß man ſie öfters, wenn dem erſten Verfertiger ſein Riß zu leer ausgeſehen, zur Ausfüllung der leeren Plätze angewendet hat. Da es uns aber um die Wahrheit zu thun iſt, ſo wird in unſern Meſſungen auf die Erfindung der rechten Lage und Gröſſe dieſer Dinge eben ſo vieler Fleiß, als auf die Weiten und Lagen der Oerter gewendet. Es iſt der Naturkunde fürträglich. Denn iſt man verſichert, daß ſich auf der Karte alles dieſes nach der Wahrheit verhält, ſo laſſen ſich ſodenn neue Sachen daraus ſchließen, gleichwie wir eine Probe von den Bergen und Gebirgen, wenn wir vorher von ihrem Zug nach der Weltgegend und ihrer Höhe überzeuget ſind, ſeiner Zeit darlegen wollen. Was man ferner in den Landkarten zu bemerken gewohnt iſt, ſind aus dem Stein- und Pflanzenreiche die Bergwerke, Stein- und Marmorbrüche, Bäder und Sauerbrunnen, endlich die Wälder, Weinberge und Thiergärten. Das übrige verſpahrt man in die Ort- und Landsbeſchreibungen.

Hiemit iſt erſchöpft, was unter der Vollſtändigkeit der Specialkarten verſtanden werde. Weil manche zu viel, manche zu wenig fodern, ſo hat man hier die rechte Schranken zu ſetzen für nöthig erachtet. Wer alles noch genauer haben will, der muß es in den Salkarten ſuchen; die Kenntniß einer Dorfflur und aus was für Feldern und Gehölzen jede beſtehe, iſt für die meiſten zu wiſſen überflüſſig; bleiben alſo ſolche Dinge in dem Cabinetsatlaſſe verborgen, wo ſie nur der Landsherr bey ſeiner Regierung nützet. Derjenige Atlas der aus den Specialkarten, ſo wie man ſie hier nimmt, zuſammengeſetzet wird, und der für jedermann zum Gebrauche dienet, ſoll in Zukunft der Staatsatlas genennet werden.

Nachdem wir aber die Specialkarte als einen nothwendigen Theil dieſes Atlas betrachtet, ſo wollen wir nun auch die Vollſtändigkeit des Atlas in Abſicht der Menge ſeiner Theile beſtimmen. Ohne dieſes verfället man in Ausſchweifungen, und wenn man mit aller Weitläuftigkeit zu Ende iſt, ſo iſt doch wohl möglich, daß man die Vollſtändigkeit nicht erreiche. Unſer Atlas ſoll Deutſchland vorſtellen. Wenn er alſo alle und jede Theile, Länder und Staaten, die dieſen Staatskörper zuſammen ausmachen, dergeſtalt geographiſch vorſtellet, daß man aus ſeiner Einrichtung eine deutliche Kenntniß des deutſchen Reichs und ſeiner Glieder bekommet, ſo iſt er vollſtändig. Man muß in eilf Abſchnitten ein Konigreich und zehn Kreiſe, und wiederum von jedem Kreiſe jeden Stand, der bey demſelbigen Kreiſe Sitz und Stimme hat, abgeſchildert erſehen. Alles muß in der Ordnung

ſtehen, wie ſie auch ſelbſt in der politiſchen Ordnung und Rang ihren Platz behaupten. Alle diejenigen Reichsſtaaten, davon das deutſche Staatsrecht handelt, ſind in dieſem Atlas gleichſam wie Schildereyen in einer Galerie aufgeſtellet. Es ſey auch ein Gebiet noch ſo klein, als es wolle, wenn es auch nur eine Stadt mit ihrer Stadtflur iſt, ſo ferne ſie nur die Reichsſtandſchaft hat, muß hier eine beſondere und eigene Karte bekommen. Auch der ausgezogene Stand, für welchen der Ausziehende noch ſeinen Anſchlag erſtattet, muß ſeine geographiſche Vorſtellung haben. Durch dieſe Einrichtung wird man in den Stand geſetzet, das Reichsfreye und Unmittelbare, von dem Mittelbaren und Landſäſſigen, die Stammgüter von den angefallenen Erb- und andern einverleibten Gütern wohl unterſcheiden zu lernen. Zum Exempel, man richtet die Mappierung zu der Markgrafſchaft Baden an, ſo muß man mehr nicht, als die obere und niedere Markgrafſchaft drauf verzeichnen. Aus eben dem Grunde iſt der Grafſchaft Eberſtein, weil ſie ſo gut wie jene ihren Platz bey den ſchwäbiſchen Kreistagen hat, eine eigene Zeichnung und Titel zu widmen. So muß alſo durch das ganze Reich jede Reichsherrſchaft allein gelaſſen und mit nichts anders vermenget werden. In dem Titel aber wird gemeldet, wer der Beſitzer ſey, und ob er ſolche als ein Reichslehen oder als ein Eigenthum beſitzet. Solchergeſtalt iſt kein Zweifel, der Atlas ſey der deutſchen Staatshiſtorie gemäß und könne eines dem andern förderlich ſeyn.

Nun iſt leicht zu errathen, wie viel dieſer Atlas Karten halten werde, ſo viel nemlich als Reichsſtände ſind; und alſo wird ſein Regiſter zugleich das Regiſter oder Verzeichniß aller und jeder Reichsſtände ſeyn. Es ſind aber manche groß und manche klein; dieſe werden deswegen aus einem Blatte, jene aus zwey, vier und mehrern beſtehen müſſen. Man kann hiebey den von einigen verlangten Vortheil, Kraft deſſen alle Blätter eines ſolchen Atlas nach einerley angenommenem Maaßſtabe verzeichnet ſeyn ſollen, nicht anbringen, ohne ſich unüberwindlichen Schwierigkeiten zu unterwerfen und Gefahr zu laufen, daß hingegen andere eben ſo nützliche Vortheile verlohren gehen, wie denn auch dieſe oben gezeigte Gleichförmigkeit des Atlas mit der deutſchen Reichshiſtorie und Staatsrecht ganz und gar dabey durchfällt. Iſt aber einmal der ganze Atlas zu Ende gebracht, ſo kann man ſodenn einen Auszug oder kleinern Atlas daraus zuſammenzeichnen, der nicht höher als auf vier und zwanzig Blätter ſteigen und aus ſolchen nach einerley Maaßſtabe verzeichneten Karten beſtehen muß, woraus denn der Nutzen, den man aus dergleichen Art Karten zu ziehen gedenket, ziemlich erreichet werden kann.

Vierte Hauptregel.

Der neue Atlas von Deutschland soll auf Gewißheit gegründet seyn.

Oder, es will so viel sagen, das Meßliche und Historische in jeder Karte, die sich in diesem Atlasse befinden wird, muß also aufgetragen seyn, daß man aus der Erdmeßkunst, der Stern- und Geschichtskunde guten Grund angeben kann, warum beydes das Meßliche und Historische für wahr kann gehalten werden. Die kosmographischen Mitglieder möchten gerne selbst den Messungen obliegen, und also selbst eigene Erfahrung und Ueberzeugung bekommen. Wenn sie nun also die Messungen selbst verrichten, so haben sie ihre eigene Instrumenten, die von den gemeinen unterschieden sind, vermittelst welchen sie sich in den Stand gesetzet sehen, einen Winkel bey nahe auf einige Sekunden hin beobachten zu können, welches in den trigonometrischen Rechnungen der Triangel, die sie hier gebrauchen, eine so grosse Richtigkeit, als man sich nur einbilden kann, zuwegebringet. Da sie auch ihre eigene Regeln für die Strahlenbrechung auf der Erde, die sich im Beobachten der Winkel mit einmischet, seither aber nie geachtet worden, gefunden, mithin bey ihren Landmessungen zu gebrauchen willens sind, so ist klar, daß weil man die Strahlenbrechung bis daher nur bey den Sternen in Rechnung gebracht, ihre Abmessungsart von der gemeinen und gewöhnlichen ganz und gar sich entferne. Ueber alles, was sie in Zukunft messen, versprechen sie ihre Rechtfertigungen vor Augen zu legen. Gleichmässiges Absehen haben sie auch mit dem neu anzurichtenden Verzeichniß aller und jeder Oerter, deren Länge und Breite aus wirklichen Beobachtungen hergeleitet ist. Weil man hier auch einen grössern Grad der Gewißheit zuwegen bringen will, so wird die Art der Einrichtung, die Herr **Mayer** sich vorbehält, eine ganz andere Gestalt haben, eine solche nemlich, worinnen mehr Ueberzeugung ist, wie er denn im folgenden Theil dieser Sammlungen mit seiner verbesserten Breite und Länge von Nürnberg eine mit eigenen Erfahrungen bestärkte Probe zu geben beflissen seyn wird. Gleichwie nun für alles das, was nur immer eine Landmessung am Himmel und auf der Erde erfodern mag, mit unserm errichteten deutschen Landmessungskontor alle ersumliche Vorsehung also und dergestalt gemacht ist, daß man damit die Wahrheit ans Licht bringen, auch dessen die Liebhaber durch obbedachte Rechtfertigungen überzeugen will: Also ist eben so nöthig, Vorschläge zu thun, wie auf einen gleichen Grund der Gewißheit das Historische in den Karten dieses neuen Atlas zu stellen sey. In denen Wis-

ſenſchaften, die einen Beweis durch die Vernunftſchlüſſe leyden, nimmt man nichts an, davon man nicht durch eine Reihe Vernunftſchlüſſe überzeuget wird. In der Erdbeſchreibung, ſo viel das Hiſtoriſche anbelanget, nimmt man alles auf gut Glauben an, wenigſtens iſt man es bis daher gewohnt geweſen. Man kann aber ebenmäſſigen Beweis, nemlich auf die Art, wie er in hiſtoriſchen Dingen mittelſt Zeugniſſe und Urkunden gewöhnlich iſt, hier einführen. Alſo, ein Beyſpiel zu geben, iſt es nicht genug, die obengedachter maſſen verabſcheidete Grenzen in die Karten des neuen deutſchen Atlas einzutragen. Denn man kann ja, wird gleich ein jeder denken, in die Karten eintragen, was man will. Daher iſt unſere Meynung, zu dem deutſchen Staatsatlaſſe ein Beylagenbuch auf eben die Weiſe, wie man in den Reichsabhandlungen ſiehet, zu errichten; welches Beylagenbuch wir den **deutſchen Urkundenatlas** nennen wollen. Die Blätter dieſes Urkundenatlas ſind alſo lauter Zeichnungen, die bey geendigten Proceſſen, bey den Land- und Erbabtheilungen, und dießfalls gemachten Verträgen, Vergleichen und ſonſt mit Bewilligung beyder Partenen zu Tage gekommen ſind. Was ſiehet man nicht für groſſe Ungewißheiten, die die Geſchicht- und Weltbeſchreiber in ihren Schriften und Karten darlegen. Tauſend Ungewißheiten kann man anführen, die doch ausgemachte und alſo nur deswegen ungewiſſe Sachen ſind, weil die Weltbeſchreiber ſich nicht bemühen, dieſelbige gründlich zu wiſſen. Zum einzigen Beyſpiel dienen die Elbquellen, die ſich bald nach Schleſien bald nach Böhmen müſſen grenzen laſſen. Wem hingegen der J. J. 1701 wegen der Grenze gegen Böhmen zwiſchen den gräflich harrachiſchen Herrſchaften Starkenbach und Braun und den gräflich ſchafgotſchiſchen Herrſchaften Knaſt und Greifenſtein, jener auf böhmiſcher dieſer auf ſchleſiſcher Seite, ſchwehr erhobene Streit und die am wienneriſchen Hofe erfolgte Entſcheidung bekannt iſt, der hat ſogleich die Auskunft. Die darüber errichtete Karte, die die genaueſte Beſtimmung vor Augen leget, und durch einen richterlichen Spruch beſtättiget worden, müßte alſo nicht ſo verſteckt bleiben, ſondern in unſerm Urkundenatlas erſcheinen. Dahin gehören nun alle andere Falle der abgemarkten und verſteinten Gegenden, die auf Befehl der hohen Partenen in Riſſen aufgenommen und zum Theil wirklich durch den Stich zwar bekannt gemacht aber nachher in die Archive beygeleget worden. Ferner alle Regalien, die eine Markung haben, dergleichen ſind die Jagd- Wildbahn- Geleit- und andere Beſirke. Es giebt Leute von Anſehen, denen dieſes eben ſo wohl als uns nöthig und nützlich ſcheinet. Das ſiehet man nur aus dem jüngſt zum Drucke gefertigten Vergleich zwiſchen dem hochfürſtlichen Hauſe Brandenburg-Onolzbach und den gräflichen Allodial-

Erben der Grafſchaft Limpurg J. J. 1748, worinnen zwey geſtochene Karten, davon die eine den Zoll- und Geleitsdiſtrikt, die andere eine geometriſche Beſchreibung des von dem hochfürſtlich brandenburg-onolzbachiſchen Hauſe kraft Receſſes vom 15 Auguſt 1746 und deſſen VI Artickel den gräflich limpurgiſchen Allodialherrſchaften überlaſſenen privativen niedern Weidwerksdiſtrikt vorſtellet. Es wäre in Streitigkeiten zu deren Erledigung ja oftmaliger gänzlicher Vorbeugung ſehr vortheilhaft, wenn die Alten ſchon bey jedem Verlaß und Vergleiche ſolcherley Urkunden zu ſtiften bedacht geweſen waren. Auch kein Lehenbrief ſollte ſeyn, der nicht zugleich mit einer dergleichen Zeichnung beleget wäre, um daraus deutlich zu erſehen, worinnen das Lehen mit ſamt den Ein- und Zubehörungen, deren der Lehensbrief nach dem alten Gebrauche nur ſchlechthin und ohne alle Beſchreibung gedenket, beſtehen ſolle. Die Lehensregiſtratores werden oft vergeblich um die Erleuterungen befraget, weil ſie ſelbſt nicht wiſſen, worinn die Ein- und Zubehörungen beſtehen ſollen. So kann dem Lehensherrn leicht etwas entzogen, und dieſes und jenes lehnbare Stück für ein Eigenthum angegeben werden. Wiederum giebt es Erbtheilungen. Dieſes iſt ein Geſchäffte, das ſeiner Natur nach gleich vom Anfange einer ſcharfen Landmeſſung und Beſchreibung unterworfen werden ſollte. Man ſiehet zwar eine dergleichen Landkarte über die berühmte Landsabtheilung der von dem Herzoge Ernſt dem Frommen J. J. 1675 hinterlaſſenen drey Fürſtenthümern Gotha, Koburg und Altenburg ſammt deſſen hennebergiſchem Antheile. Der Verfaſſer hat darinnen der hochfürſtlich ſachſen-erneſtiniſchen Hauptlinie ſamt- und ſondere Lande mit allen landſaſſigen Graf- und Herrſchaften, auch adelichen Gerichten vorgeſtellet, ins beſondere das Fürſtenthum Gotha, die gothaiſche Landſaſſen, die halb gothaiſche und hennebergiſche Gotha zugetheilte hennebergiſche Aemter, gothaiſche wiederkäufliche Oerter, das Fürſtenthum Altenburg, altenburgiſche Landſaſſen, Fürſtenthum Koburg, bey koburgiſcher Regierung geſtandene hennebergiſche Aemter, Fürſtenthum Waimar und Eiſenach, waimar- und eiſenachiſche Landſaſſen, Waimar und Eiſenach zugetheilte hennebergiſche Aemter, fürſtliche Grafſchaft Henneberg insgemein, gemeinſchaftliches Direktorialamt, endlich die Direktoriallandſaſſen Aemter-Grenzen mit Merkzeichen und Farben unterſchieden. Nachdem aber alles nur von einer hiſtoriſchen Hand gezeichnet und ſo beiläufig hingeworfen iſt, alſo nichts ſich auf eine Meſſung und zwar die mit herrſchaftlichem Befehle geſchehen wäre, ſich gründet, auch weder Verfaſſer noch Ort der Ausgabe zu ſehen, ſo iſt es in unſern Urkundenatlas ein untaugliches Blatt. In allen ſolchen Vorfallenheiten kann das deutſche Landmeſſungskontor ſchicklich gebraucht werden. Wenn nun dieſes dem

Meßſi-

Meßlichen und Hiſtoriſchen und zwar in Commiſſion aller Parteyen ein Gnügen thut, ſo wird es zu einer Urkunde. Demnach iſt die Abſicht bey dem deutſchen Meſſungskontor, daß man urkundenmäßig dabey arbeite und Sachen hervorbringe, die auf die Nachkommenſchaft als ein gültiger Beweis von jedermann verehret werden. Endlich iſt es die höchſte Nothwendigkeit, die Gewißheit der Reichsgrenzen zu beſtimmen. Da giebt es viele Materie, die unſerm Urkundenatlas einzuſchalten iſt. Allein das Ungewiſſe wird das Gewiſſe gar weit überwiegen. Von Norden her, wo das Meer die Grenze macht, gleichwie auch von Oſt und Nordoſt hat man nichts nöthig. Das preußiſche Schleſien iſt hinauszugrenzen, ſeine weſtliche Grenze aber von Norden herum iſt eine Reichsgrenze und hat ihre völlige Richtigkeit. Der Grenzreceß aber, der das öſterreichiſche und preußiſche Schleſien betrifft, müßte nebſt ſeinem Riſſe ein Blatt von unſerm Urkundenatlas abgeben. Gegen Süden giebt es verſchiedene Staaten, von denen, man nicht recht weiß, ob ſie die Reichsſtandſchaft haben. Wenigſtens findet der Weltbeſchreiber ſehr wenig Troſt, wenn er ſich bey den Staats-Rechtslehrern Raths erholen will. Alſo wird man das Thurgau bald zum Reiche bald in die Schweitz gerechnet ſehen. Die Urſache davon und was es dort weiter gegen Süden für ungewiſſe reichsſtändiſche Länder giebet, kann man in der moſeriſchen Diſſertation de dubiis Imperii finibus nachleſen. Gegen Weſten iſt es dunkel und finſter und man tappet wie ein Blinder. Die vielen Friedensſchlüſſe beſtimmen nichts ausführliches; und ob man wohl von Grenzregulierungen hat reden hören, ſo iſt doch niemals dergleichen erfolget. Die Franzoſen alleſamt machen die Queich zur nördlichen Grenze vom Elſas; hingegen in den deutſchen Staatsſchriften wird es widerſprochen und die Grenze weit ſüdlicher geführet. Die nordweſtliche Grenzen haben eben ſo wohl ihre Ungewißheiten, und man umgehet hier mit Fleiß ein mehrers hievon zu melden. Es ſey nun wie ihm wolle, ſo ſollen doch die Reichs- und andere Friedensſchlüſſe, die Endurtheile bey den höchſten Reichsgerichten, die Hausverträge, Vergleiche und Receſſe der Hauptvorwurf des Weltbeſchreibers ſeyn, daraus den entworfenen Urkundenatlas herzuſtellen und fort und fort zu bereichern. Dieſes Buch wäre alſo eine Schatzkammer, woher wir unſere geographiſche Beweiſe holen, das gewiſſe von dem ungewiſſen unterſcheiden, auch alle andere Geſchicht- und Weltbeſchreiber zu Beſtärkung dergleichen Wahrheiten das nöthige anführen können.

Weil aber gar ſehr nützlich iſt, den vorhergehenden Zuſtand der Erdbeſchreibung unſers deutſchen Vaterlands einſtweilen nur überhaupt zu ken-

nen und man faſt ſagen muß, daß in Rückſicht auf die vergangenen Zeiten die Reichsgrenzen gewiſſer geweſen, ſo iſt von uns ein **hiſtoriſcher Reichsatlas** entworfen, in welchem die Blätter nach Maaßgebung der Reichshiſtorie und aller von den älteſten Zeiten bis hieher befindlichen Reichsfriedensſchlüſſe der jedesmalig veränderte Zuſtand in Abſicht der Gröſſe des Reichs und der veränderten Grenzen vorgeſtellet wird. Der ſeel. Pr. Haſe hat mit ſeinen ſieben hiſtoriſchen Karten von dem deutſchen Reiche einen ſchönen Verſuch gemacht; und gleichwie es auch der berühmte Herr geheimde Rath Moſer mit ſeinen eigenen Gedanken zu unterſtützen verſprochen: Alſo iſt es der Mühe werth, zu einer andern Zeit ſich davon weitläuftiger herauszulaſſen.

Die kirchliche Verfaſſung iſt ganz was anders als die weltliche, daher die Grenzen der Diöceſen und Kirchſpiele mit den weltlichen nicht übereinkommen. Man kann alſo nicht anders, als hierzu einen eigenen Atlas beſtimmen, welcher der **kirchliche Atlas** zu nennen iſt. So iſt Italien in zwanzig Provinzen eingetheilt, wie ſolches Ughelli in ſeinem Italia ſacra beſchreibet. Man ſtellet hier die Biſthümer in ihren Diöceſen vor, und wie dieſe hinwiederum in Archidiaconate, Archipresbyteriate, Dechaneyen, Parochien, Curalien weiter abgetheilt ſind. Ferner was in der Diöces für Collegiate, Abteyen, Probſteyen, wie auch Mönche- und Frauenklöſter von allerley Orden darinnen befindlich. Und ſo ferner bey den Proteſtanten nach ihrer Art.

Fünfte Hauptregel.

Der neue Atlas von Deutſchland ſoll in der Rechtſchreibung ohne Fehl, und durchaus in deutſcher Sprache verfaßt ſeyn.

Wir verſtehen, daß die Namen der Länder, Gegenden und Oerter rein deutſch und ſo wie ſie bey den Regierungen, Canzelleyen und Aemtern ausgedruckt ſtehen, geſchrieben werden. Man vermuthet daſelbſt die gröſte Richtigkeit; widrigenfalls ſind auch andere Urkunden und hiſtoriſche Schriften zugleich nachzuſehen. In den gemeinen Karten, die durch den Stich am Tage liegen, regieret hierinnen eine groſſe Verderbniß und darf man nur insbeſondere die Karten von den rheiniſchen Ländern betrachten, da ſie zumal meiſtentheils von franzöſiſchen Ingenieurs herkommen. Da nun durch den vervielfältigten Nachſtich immerfort einerley Karte wiederholt

worden, ſo iſt leicht zu glauben, daß ſich nach und nach faſt kein Wort mehr befindet, das nicht eine Verſtümmelung oder Verkrippelung erlitten. Bey unbekannten Namen iſt es mehrmals geſchehen, daß man aus zwey Wörtern eins oder aus einem zwey gemacht. Aus den Landkarten ſind die Fehler auch in die Bücher eingeſchlichen, und kann man ſich deſſen gleich bey jedem Buche der Ausländer überzeugen, die oft nichts als die Karte zur Behilfe gebraucht, und zugleich durch die Verwandlung in ihre Sprache in lächerliche Fehler gefallen ſind. In der Erdbeſchreibung der alten Zeiten hat man auch eine Menge von ſolchen verdorbenen Wörtern, die man nur ſo vom Hörenſagen aufgeklaubt, oder auch aus Unwiſſenheit der fremden Sprache, die die Verfaſſer ſolcher Nachrichten nicht verſtanden, verdorben hat. Man könnte ſo wohl davon als auch was aus dergleichen Misverſtande für ſchädliche Folgen entſpringen, unzehliche Beyſpiele anführen, wenn es nicht etwas überflüſſiges wäre. Es iſt auch der Nutzen abgeſchnitten, den man aus der Wortforſchung ſonſt ziehen kann, wenn das Wort recht ausgedrückt ſtehet. Die größten Männer haben ſie niemals verachtet, ſondern wenn es auf Erleuterungen der Geſchichte angekommen, ſolche glücklich angebracht. Alles wird zu dem Ende geſaget, daß man in dem wichtigen Vorſatze der Verbeſſerung der deutſchen Erdbeſchreibung auf die rechte Ausſprache und Ausdrückung der Wörter nach der reinen hochdeutſchen Mundart ſehen und daher alle Ausländer und ausländiſche Hilfsmittel völlig ausſchließen ſolle. Zumal in den geographiſchen Beſchreibungen und Nachrichten wäre keine andere als die reinſte deutſche Sprache zu gebrauchen, und darein nichts fremdes, wo es immer möglich, einzutragen. Es werden alſo auch alle verdorbene Mundarten ausgeſchloſſen, wenn man zum Exempel an ſtatt Steinfurt Sternfort, ſtatt Recklingshauſen, Recklingshuſen und ſo ferner ſpricht. Jedoch manchmal iſt es rathſam, der alten Schriften und Urkunden wegen, die Namen nach den beyden Mundarten hinzuſetzen. Zuweilen iſt es auch beſſer, bey der alten Rechtſchreibung zu verbleiben. Derjenige, der zu erſt Schweinfurt geſchrieben, hat es aus Schwainfurt, weil es ſich von Schwein herleite, ſeiner Meynung nach verbeſſert, da beſſer Schwainfurt, welches ein zuſammengezogenes Wort von Schwabenfurt iſt, geſtanden. Komburg ſchreibt man bald Comburg, bald Camberg, bald Chomburg: Da muß man aus der Hiſtorie wiſſen, daß Chomburg oder Komburg recht geſchrieben ſey, und ſo durchaus durch alle andere Namen. Wie fängt man es aber an, daß man dem Unrathe, der in allen Karten und Zeichnungen ſich eingeſchlichen, dießfalls bey den neuen Karten ſo wohl als bey den geographiſchen Nachrichten, auch künftigen Ort- und Landbeſchreibungen vorbeuge? Da

wir unſere Sachen ſo zu verfaſſen gedenken, daß ſich alle andere auf uns beziehen können, ſo ſoll von Rechtswegen kein einzig Wort verfehlt werden. Dieſe alleinige Urſach iſt hinlänglich, die hier und da befindliche Sammlungen von Zeichnungen für untüchtig zu erklären. Denn wollte man ſie von dieſen Unrichtigkeiten befreyen, ſo iſt das eben ſo viele Mühe, als ob man von fornen anfangen müßte. Darum iſt unſer Meſſungskontor erſonnen, wo wir auch hier alle Anſtalten vorgekehret, daß die Vortheile der Rechtſchreibung erhalten werden. Weil man beſagtermaſſen von fornen anfangen und demnach neue Meſſungen anrathen muß, ſo hat man bey unſerm Meſſungskontor die Regel, daß noch vor der Meſſung, die man uns aufträget, für die Rechtſchreibung Sorge getragen wird. Wir müſſen daher an jedes Amt und Gebiet eines Fürſtenthums und einer Herrſchaft landsherrlichen Befehl haben, Kraft deſſen wir Macht haben, aus den Hebe- Gült- und Steuerregiſtern, ſo ferne ſie die Vermuthung der Rechtſchreibung haben, alle Namen der Oerter herauszuziehen. Ohne dieſe Vorſicht wird das Werk zu hinterſtförderſt behandelt, wie wir davon ein merkliches Beyſpiel in der Vorrede des ſchleſiſchen Atlas erzehlet haben. Sonſt geſchiehet den Ausländern zu Gefallen, daß man die Hauptnamen der Länder und Staaten nebſt ihrer Eintheilung in kleinere Theile in lateiniſcher Sprache hinzuſetzet. Dieſes muß in den Karten von Deutſchland vermieden und allezeit daran gedacht werden, daß man nur den Deutſchen zu Gefallen dieſen Atlas verfertige, und demnach nichts als deutſche Benennungen gebrauche. Weder die lateiniſchen noch die franzöſiſchen Wörter taugen hier was, welches aus dem Worte Marquiſat, das man gar unrecht auf unſere deutſche Markgrafthümer anwendet, zu erſehen. Wie will man auch die Wörter Weichbild, Vitzdomſchaft, Kellerey mit ſchicklichen lateiniſchen Wörtern geben? Behält man aber überall das deutſche Wort, ſo wird es Anlaß zu allerhand Anmerkungen geben, warum man es in dieſem Lande ſo, in einem wieder anders, ausdrücket.

Sechste Hauptregel.

Der Atlas von Deutſchland ſoll ſeine Rechtfertigung, wie auch ſeine Ort- und Landbeſchreibungen bekommen.

Wenn ihrer zehen und mehr einerley Sachen meſſen, und wiederum zehen und mehr einerley Mappierung verrichten, ſo werden ſie alle zehen in jener ſo wohl als in dieſer unterſchieden ſeyn. Zum Exempel die-

nen alle urſprüngliche Karten auch von den beſten Weltbeſchreibern; und wer die neue kritiſche Karte von Deutſchland anſiehet, der wird eine dreyfach unterſchiedene Grundanlegung darinnen erblicken. Es iſt aber nur eine Lage die wahre. Alſo wenn ihrer zwey oder drey verſchiedene Meynungen haben, ſo iſt man berechtiget, von jedem ſeine Gründe zu fodern. So wenig ich einem in andern Sachen, die man durch Vernunftſchlüſſe herausbringt, ohne Beweis einen Beyfall zu geben verbunden bin, eben ſo wenig habe ich Luſt eine Karte für gut gelten zu laſſen, von der ich nicht weiß, warum der Urheber die Lage, Gröſſe und die Weiten ſo und nicht anders herausgebracht habe. Die bloſſe Vermuthung, der de l'Isle werde ſeine Mappierung gründlich gemacht haben, kann nicht hindern, daß man nicht an der Güte aller ſeiner Karten zweifle. Es wäre ſehr gut für ihn und für alle folgende Weltbeſchreiber geweſen, wenn er alle ſeine Unterſuchungen kürzlich beſchrieben hätte. Will man nicht auf bloſſes Anſehen bauen, ſo muß man mit höchſter Mühe eben dieſe Unterſuchungen anſtellen. Eben darum iſt es kein Eigenſinn, Rechtfertigungen ſo wohl über die Meſſungen als Mappierungen zu fodern. Diejenigen, die mit dergleichen Arbeit ſich beſchäftigen, wiſſen am beſten, was für eine groſſe Hinderung es iſt, auf das Mappierte eines ſonſt gründlichen Vorgängers nicht ſo fort bauen zu können, ohne ſeine Unterſuchungen mit Eckel und Unluſt zu wiederholen. Was wäre aus Relands Karte von dem gelobten Lande für ein Nutzen zu ziehen, wenn er nicht das Buch dazu geſchrieben hätte? Es dienet auch die Sudler abzuſchröcken, wenn ſie ſehen, daß es ſo leichte nicht iſt, eine gründliche Landkarte zu verfertigen. Es werden demnach auch die kosmographiſche Mitglieder ſich ihrer Schuldigkeit erinnern, bey ihren zukünftigen Meſſungen und Mappierungen die Beweiſe niemals ſchuldig zu bleiben. Es ſind alſo dieſe Rechtfertigungen nichts anders, als Abhandlungen, wie man die Meſſungs- und Mappierungskunſt in einem gegebenen Falle angewendet habe; oder es iſt nichts anders, als die Auflöſung desjenigen, was man nur in einem beſondern Meſſungs- und Mappierungsfalle zu thun aufgegeben hat. Zu der Erdmeßkunſt wird dieſes auf eine allgemeine Art aufgelöſet; hier wird die Auflöſung bey jedem Falle erfodert. Wir bemerken dieſe Erklärung zu dem Ende, damit man die Rechtfertigungen weder mit den geographiſchen Nachrichten noch mit den Ort- und Landbeſchreibungen verwechsle oder ſie für einerley halte. Auch unterſcheiden wir die geographiſche Nachrichten von den Ort- und Landbeſchreibungen, alſo daß ſich jene zu dieſen wie die Materialien zu einem Bau verhalten.

Die Landkarte ſoll der Ort- und Landbeſchreibung deſſelbigen Landes gemäß ſeyn. Wenn dieſes wahr iſt, wie denn niemand dran zweifeln wird, ſo müſſen die Ort- und Landbeſchreibungen nothwendig vorher da ſeyn. Es iſt ganz natürlich, daß ſie in der Ordnung voran gehen, und daß es verkehrt iſt, wenn man die Karte voran gehen läſſet, ohne die Ort- und Landbeſchreibungen vor Augen zu haben. Das Land muß man zuvor kennen, ſonſt gehet man blind an die Meſſung und Mappierung. Auch im Gebrauche iſt eine Karte ohne der Landbeſchreibung für den Liebhaber nur von halbem Nutzen. Eine Landbeſchreibung kann für ſich allein ſeyn, aber die Landkarte nicht ohne jene: Gleichwie man aus der Lebensbeſchreibung den Mann erkennet, ohne das Portrait nöthig zu haben; wenn aber beydes beyſammen, ſo iſt es deſto vollkommener. Bey den deutſchen Ländern finden wir keine Ort- und Landbeſchreibungen vor uns; wir verſtehen ſolche, die nach unſerer Vorſchrift gemacht ſind. Wir müſſen alſo erſt dergleichen herſtellen. In den hemänniſchen Vorſchlägen iſt ſchon gedacht, daß die Verfaſſer keine andere ſeyn ſollen als eben diejenigen, die die Landmeſſung verrichten. Bis daher iſt beydes von zweyerley Leuten geſchehen, aber unglücklich. Da hingegen bey unſerm Landmeſſungskontor dieſe beyden Verrichtungen auf eine unzertrennliche Weiſe miteinander verknüpft werden. Da die Ort- und Landbeſchreibungen dasjenige ſind, um deswillen wir eine ſogenannte eigene **Erdbeſchreibungskunſt** ausfindig machen wollen, ſo läßt man jene noch ſo lange ausgeſtellet, und begnüget ſich bey jeder vorhabender Landmeſſung die **geographiſche Nachrichten** vorgängig zu ſammeln. Hernach während und in der Meſſung ſelbſt kommen Dinge vor, womit man die geſammelte Nachrichten verbeſſern und vermehren muß. Wenn dieſes alles geſchehen iſt, ſodenn macht man ſich an das Gebäude der Ort- und Landbeſchreibung, die man geſetzmäßig und nach der Vorſchrift unſrer Erdbeſchreibungskunſt aufbauet.

Die Sammlung erſtangeregter geographiſchen Nachrichten muß regelmäßig ſeyn; es müſſen ſolche ſattſam unterrichten, was die Naturbeſchaffenheit des Landes und deſſen politiſcher und kirchlicher Zuſtand in Anſehung des Ganzen und aller und jeder Theile ſey. Die Art und Weiſe der Sammlungen geſchiehet durch Mittelsleute, die die geiſt- und weltliche Beamten des Staats ſind, ingleichem durch die Hilfsmittel der Urkunden aus den Geſchichten in Abſicht der Verträge, Receſſe ꝛc. über die Ein- und Abtheilung des Landes, die Grenzen, Regalien, Mitherrſchaften ꝛc. Zu welchem Ende man die erſte Regel veſtgeſetzet hat, daß nichts ohne landsherrlichen Befehl ſoll und kann vorgenommen werden. Die Quelle dieſer

[illegible] [illegible] [illegible] [

ſelbſt giebt es Dinge, die der Naturlehre und deren Erweiterung vorträglich ſind, wenn man drauf Achtung geben will. Alſo iſt eine von unſern Regeln, auf den Zug der Gebirge nach ihrer Lage, auf ihren Zuſammenhang und ihre verſchiedene Höhe bedacht zu ſeyn. Aus dieſem kann man urtheilen, daß die geographiſche Naturbeſchreibung nicht füglich von ſtatten gehe, wo ſie nicht mit dem Landmeſſungsgeſchäfte zugleich verbunden werde. Alſo wiederum eine antreibende Urſache, zu Aufrichtung und Unterſtützung unſers Meſſungskontors, und die die Naturkunde an die Hand giebet. Die Geſchichte der Erde iſt eine Wiſſenſchaft, die noch ſehr im Dunkeln lieget. Dieſer zu Gefallen werden wir auch unſere Regeln gebrauchen, durch deren ſtrenge Beobachtung jene in ihren Sätzen ziemlich erweitert werden kann. Unſere geographiſche Naturbeſchreibung hält ſich nicht nur bey den Sachen über der Erde auf, ſondern ſteigt auch mit den Bergleuten in die Bergwerke hinunter, wo man die Erzadern, Minengänge und Schichten der Erde antrifft. Hieher gehören die Bergkarten, welche man durch die Markſcheidekunſt auf die Welt bringet, und die die unterirrdiſche Geographie vorſtellen. Sie ſcheinen für andere, die keine Bergleute ſind, etwas überflüßiges zu ſeyn; aber ein Naturkündiger und Weltweiſer, der einzele ganz unſcheinbare Wahrheiten durch den Zuſammenhang fruchtbar machen kann, denket anders davon. Aus allen erhellet der allgemeine Nutzen des deutſchen Landmeſſungskontors. Es iſt wohl wahr, daß hier und da manchmal etwas zum Vorſchein kommt, das zur Beförderung der natürlichen und politiſchen Staatsgeographie gehöret. Aber wie ſelten? und geſchiehet es nicht faſt nur im Vorbeygehen? Ein ganz anders Anſehen und Wachsthum bekommt eine Sache, wenn man dieſelbige zum alleinigen Gegenſtande, wohin man alle ſeine Achtſamkeit, Sinnen, Witz und Ueberlegung zu wenden hat, betrachtet. Jetzt könnten wir noch einen Haufen Zuſätze herbringen, was aus unſern geographiſchen Nachrichten, deutſchen Land- und Ortbeſchreibungen dem deutſchen Staats-Urkunden- und kirchlichen Atlaſſe für dieſen und jenen Gutes und Erſprießliches entſpringen kann; wir wollen aber nur einen einzigen Nutzen anzeigen, der für jedermann iſt und den daher alle und jede mit Dank annehmen werden. Oben iſt ſchon erwehnt, daß man aus den geographiſchen Nachrichten als gleichſam aus den Materialien die Ort- und Landbeſchreibungen aufbauen wolle. Iſt nun mit dieſen endlich Deutſchland erſchöpfet, ſo denn kann man das Weitläuftige zuſammenziehen und ein vortrefflich Lehrgebäude einer förmlichen Natur- und Staatsgeographie vom römiſchen Reiche errichten. Dieſes kann bey andern Reichen zur Vorſchrift dienen und alſo von jedem Reiche ein ſolches Lehrgebäude und endlich ein allgemeines von der ganzen Welt hervorbringen.

Erſte

Erſte Beylage, derer in den Vorſchlägen von der Verbeſſerung der Erdbeſchreibung Deutſchlands Meldung geſchehen.

P. P.

Ew. Hochwürden Excellenz Gnaden und Herrlichkeiten ſolle ich in pflicht-ſchuldigſter Ehrfurcht gegen Dieſelben, wie auch treumeynender Liebe für die deutſche Wohlfarth unangezeigt nicht laſſen, was maſſen ich ſeit achtzehen Jahren, als ich an Verbeſſerung der Geographie gearbeitet, von höchſter Nothwendigkeit finde, die Erdbeſchreibung Deutſchlands zu reformieren und derſelben eine ganz andere Geſtalt zu geben. Unter vielen Mitteln zur Verbeſſerung iſt das von Errichtung eines ſogenannten geographiſchen Meſſungskontors; welches ein Theil der entworfenen kosmographiſchen Akademie ſeyn wird, und deswegen ich mich bemühet, gelehrte und mathematikverſtändige Leute herbeyzuſchaffen, und unter ſelbigen einen ſolchen Zuſammenhang zu ſtiften, daß ſie mit ihrem Direktor zu Meſſung und Mappierung ganzer Staaten gebraucht und wohin man in deutſchen Ländern will, berufen werden können. Obwol bis daher meiſtens die Ingenieurs den Meſſungs- und Mappierungscommiſſionen ſich unterzogen, auch einige demſelben zum gemeinen Gebrauche nicht ganz übel gearbeitet haben, ſo iſt doch bey den eigentlichen Geographis, in ſo ferne, weil dieſe eine aſtronomiſche Kenntniß und dahin einſchlagende Verrichtungen erfodern, ihre Arbeit unzulänglich; um ſo mehr, da ſie theils mit den gehörigen Inſtrumenten nicht recht verſehen, noch viel weniger im Stande ſind, zugleich um die politiſchgeographiſche Beſchreibung der Länder ſich gehörig anzunehmen, welches jedoch und ein mehrers von unſerm neuen Meſſungskontor alſo und dergeſtalt muß verrichtet und befolget werden können, daß die höchſten und hohen Committenten ſo wohl als auch die ſchärfſten Geographi daran alle erdenkliche Genugthuung finden. Es iſt zu weitläuftig, Ew. Ew. ꝛc. ꝛc. mit Erzehlung der Eigenſchaften dieſes neu eingerichteten Meſſungskontors aufzuhalten, vielmehr beziehe ich mich dießfalls auf den 29 §. der homänniſchen Vorſchläge, wie auch eines anderweitigen Traktats von der Beſchaffenheit dieſes geographiſchen Meſſungskontors, welche beyde Schriften nächſtens mit kaiſerlichen allerhöchſten Begnadigungen an das Licht tretten werden. Dannenher ich hier überhaupts und mit Ew. Ew. ꝛc. ꝛc.

gnädiger Erlaubniß gedenken will, wie wir es insbesondere ein **deutsches allgemeines Messungskontor** und zu dem Ende nennen und anordnen, daß es zum Dienste und Nutzen unsers deutschen Vaterlands und eines jeden höchsten und hohen Reichsstandes einzig und allein und so oft allgemeine und besondere Messungs- und Mappierungscommissionen vorfallen, unterthänigst gewiedmet seyn solle.

Um in die geographischen Dinge, es seyen Landkarten oder geographische Beschreibungen, Gewißheit hineinzubringen, finde ich für unumgänglich nöthig, daß die **Messungs-, Mappierungs-** und **Landbeschreibungs-**Arbeiten mit höchster und hoher Genehmhaltung der Landsobrigkeiten verfüget, dahen solche niemand anders als den rechtmäßigen Weltbeschreibern, die sich diese Wissenschaft ihren einzigen Gegenstand aller Bemühungen seyn lassen, aufgetragen werden. Wannenher es ein grosser Misbrauch und für einen Eingriff in diese Wissenschaft zu achten ist, daß Künstler, Verleger und überhaupts Ungelehrte so wohl mit Messungen als auch Ausfertigungen der Landkarten sich zu beschäfftigen unterstanden, welches die Ursache ist, daß ihre Karten im gemeinen Wesen den Nutzen nicht geben, den man von ihnen billig erwarten könnte.

Wenn wir im Gegentheil veranstalten, daß allein die Geographi oder Weltbeschreiber die **Messungs-** und **Mappierungsgeschäfte** verrichten, hiernächst alles mit dem äußersten Grad der Gewißheit behandeln, dergestalt, daß wir dazu das öffentliche Ansehen, höchsten und hohen Befehl, Hilfe und Beystand der hohen Landesfürsten und Obrigkeiten ersodern, so erhellet, daß der Sudeley und allen damit verknüpften Unordnungen auf einmal ein Ende gemacht, alles auf einen neuen Fuß gesetzet, und das Beste dieser Wissenschaft solchermassen eingeleitet wird, daß man in den öffentlichen Vorfallenheiten und Geschäfften, dergleichen die Marschregulierungen sind, bey solchem Grad der Gewißheit, als wir nach unsern Regeln zu gebrauchen gedenken, überall entscheidungsmäßig verfahren und offenbaren Nutzen daraus zu erheben im Stande seyn müsse. Man ist zum Voraus überzeugt, es werde das Publicum und insbesondere derjenige, so in Welt- und Staatshändeln erfahren ist, solcherley Anstalten, die ich nebst meinen Mitgliedern ein geographisch Messungskontor nenne, in Achtung ziehen, vor allen aber ein hochlöbliches Kreisconvent in gnädige Ueberlegung zu nehmen geruhen, ob nicht die öffentliche Ausmessung und geographisch-topographische Beschreibung des hochlöblichen fränkischen Kreises, in dessen Schoos dieses Messungskontor entstanden, das erste Geschäffte seyn soll, so demselbigen zur ersten Probe von höchster und hoher Kreisstände wegen

auf gnädigſte Reſolution und Befehl zu einer eröffnenden Meſſungs- und Mappierungscommiſſion, auszuwirken gnädig geruhen. Bey erreichenden Zweck darf ſodenn, wie billig, dieſer Direktor oder Meſſungscommiſſarius keinen Anſtand nehmen, ſich in höchſte und ſchärfſte Verpflichtung zu nehmen und dahin anweiſen zu laſſen, alles was er von geographiſchen Meſſungen, Entwürfen, Zeichnungen, geo- und topographiſchen Beſchreibungen in Händen haben wird, jedesmal an höchſte Behörde abzuliefern, und alsdenn erſt von ſeinen höchſten und hohen Herren Principalen zu gewärtigen, was und in wie ferne entweder nach dem völligen Plan oder auszugsweiſe die Ausfertigung der Karten ſo wohl als der Landbeſchreibung geſchehen könne und müſſe. Welches alles und jedes untenbemelter zu Ew. Ew. ꝛc. ꝛc. ſelbſtig hocherleuchteter Einſicht anheim ſtellet, wobey er das Aufnehmen der fränkiſchen Geographie und mit derſelbigen ſeine geringfügige Anſtalten und eigene Wenigkeit zu hoher Gnade und Schuß empfiehlet, in tiefem Reſpekt verbleibend ꝛc. ꝛc.

Erſtes Promemoria zur Seit. 360.

Jedes bewohnte Land hat dreyerley Haupteigenſchaften, nach welchem die geographiſche Einſicht und Erkenntniß davon zu nehmen iſt, und dieſe gründen ſich auf den natürlichen, politiſchen und kirchlichen Zuſtand eines Staats, zu Folge unſerer angenommenen Erklärung der Erdbeſchreibung, welche eine Betrachtung der Erdkugel iſt, wie ſie ſich gegen den Himmel, und gegen ſich ſelbſt in Abſicht des meßbaren und der Bewohnungsart der Menſchen verhalte. Wir wollen dieſe dreyerley Eigenſchaften ganz kurz nacheinander erzehlen, und uns mittlerweil auf einen Traktat berufen, den die geographiſche Geſellſchaft durch den Druck ans Licht ſtellen wird, davon gegenwärtiges ein kleiner Abriß ſeyn kann.

Zu dem **natürlichen Zuſtande insbeſondere** rechnen wir alles, was die Fläche des Erdbodens ausmacht, und ſo wohl ober- als innerhalb der Fläche beweglich und unbeweglich gefunden wird. Man findet alſo **allerhand Felder**, Aecker, Wieſen, Weinberge, auch Haiden und unfruchtbare Gründe; **wiederum fruchtbare** und unfruchtbare Gebirge, Felſen, Thäler, Hügel, Bergwerke, Erztgebirge, Steinbrüche, Salzwerke; **groſſe und kleine Waldungen**, Gebüſche, Anflug ꝛc. von Buchen, Eichen, Fichten, Tannen ꝛc. ꝛc. **Darzwiſchen Hölen**, Clauſen, Grüfte, Grotten, enge Päſſe ꝛc. **ferner Ströme**, Flüſſe, Seen, Weiher, Teiche, Brunnen, Quellen, Inſeln, Geſundbrunnen, Bäder. **Unter die beweglichen** rechnen wir das Thierreich, wohin die wilden

[illegible] [illegible] [illegible] [

Mr. Hall's Account of the Cure of a Child born Blind. 1728.

Mr. Hall's Account of the Cure of a Child born Blind.

Mr. Hall, Surgeon, in Bedford-Row, Holborn, being desired to attend a Child born Blind, in order to perform the Operation of Couching for a Cataract, he found the Child to be about 3 Years old, and that it had been born Blind of both Eyes, and that the Parents had been told by several Surgeons, that the Child could not be cured, because the Pupil of the Eye was not to be seen, and that the Eye was all over white. Mr. Hall, upon Examination, found that the Child had a Cataract in each Eye, and that the Pupil of the Eye was not to be seen, because the Cataract was so large as to cover the Pupil, and that the Eye was all over white, because the Cataract was white. Mr. Hall, finding that the Child had a Cataract in each Eye, and that the Pupil of the Eye was not to be seen, because the Cataract was so large as to cover the Pupil, and that the Eye was all over white, because the Cataract was white, he performed the Operation of Couching for a Cataract, and the Child recovered its Sight.

Digitized by Google

Der zweyte Abſchnitt handelt von der **Speciallandsverbeſſerung**. Durch dieſe verſtehen wir die beſchwohrne Abmeſſung und Beſchreibung der Felder, Gehölze und Landſchaft, welche das Gebiet eines Orts oder die Dorfsmarkung, Flur- und Feldmarkung ausmachen. Es werden alſo nicht nur die Dorfsgrenzen ſondern auch die Felder eines jeden Beſitzers gemeſſen, beſchrieben und in ein Buch eingetragen, das man das Sal- oder Lagerbuch nennet.

Die Beſchreibung geſchiehet alſo, daß der Ertrag benebſt den Auflagen eines jeden Baurenhofs und Guts aufgezeichnet wird. Man ziehet die letztere von jenem ab, was der Reſt iſt, iſt dasjenige, ſo mit dem Steuerfüſſe zu belegen. Es dienet alſo dergleichen Landsvermeſſung, wenn ein Herr im Lande ein ordentlich und richtiges Steuercataſtrum aufrichten will.

Auch bey jedem Gerichte oder Amte, wo die Dorfsgerichtbarkeit gepfleget wird, ſoll ein ſolch Sal- und Lagerbuch gefunden werden; immaſſen es hauptſächlich zu der Entſcheidung der Streitigkeiten auf ewig dienet, und ſchlechterdings allen Grenzverſetzungen, Verfälſchungen ſo wohl der Dorfsgemeinde als auch eines jeden Beſitzers insbeſondere vorbeuget. Nicht weniger iſt es eine ewige Vorſchrift der Steuereinnehmer bey jedem Baurenhofe und Gute. Dabey es ein leichtes iſt, die veränderlichen Beſitzer immer fort und fort anzumerken.

Wenn in einem Staat dergleichen Veranſtaltung nicht durchgehends möglich, ſo iſt es doch wenigſtens dem Landsherrn in Anſehung der Patrimonial- Domanial- und Kammergüter höchſtens anzurathen. In gewiſſen Landen nennet man daher die zu ſolchen Meſſungen angenommene Meſſer die Kammeringenieurs. Alſo iſt die ganze Landgrafſchaft Heſſendarmſtadt, das Fürſtenthum Onolzbach, und viele andere Reichsgrafſchaften in dergleichen neue Salbücher verabfaſſet worden. Andere haben dergleichen von Alters her die man aber alle erneuern muß. Die preußiſchen Länder durchgehends ſind mit dergleichen verſehen, und wird auch alſo in Schleſien mit denen Gütern, die den Kriegs- und Domainenkammern unterwürfig ſind, verfahren.

Von dieſem Feldmeſſer oder Kammeringenieur wird nicht ſo viele Geſchicklichkeit erfodert als von dem, der die allgemeine Meſſung beſorget. Auch darf er nichts alleine meſſen, es müſſen allezeit die Feldnachbarn und wenn er Dorfsgrenzen miſſet, die abgeſchickte der Dorfsgemeinen dabey ſeyn. Der Herr **geheime Rath von Beichling** kann in ſeinem ſe-

ckendorfiſchen Fürſtenſtaat in deſſen Additionen von der Seit. 44 bis 72 ausführlichen Unterricht hievon ertheilen.

Zweytes Promemoria zur Seit. 360.

In den homänniſchen Vorſchlägen haben wir unſere Erklärung gegeben, was eine gemeſſene Karte ſey, und daß man keine eher für dergleichen anſehen könne, es ſey denn die Lage und Weite der Oerter durch himmliſche Wahrnehmungen und trigonometriſche Meſſungen zu einer Gewißheit gebracht worden; deswegen wir die Art und Weiſe ſelbige zu verfertigen eine geometriſche Mappierung im Gegenſatz der kritiſchen genennet haben. Umſonſt haben wir dort gewünſchet, daß die ganze Fläche der Erdkugel in ſolcherley Karten vorgeſtellet ſeyn möchte. Nun aber können wir einen pragmatiſchen Vorſchlag angeben, wie ſolches in Abſicht eines groſſen Theils von Europa auf eine gar leichte Art möglich zu machen wäre. Wer des verſtorbenen Matthias Bels Buch von der ungariſchen Hiſtorie geſehen, wird darinnen den Hn. v. Mikovini kennen lernen; denn alle die darinnen befindliche Karten rühren von ihm her, und in ſeiner Vorrede deſſelben Buches von der Art der Verfertigung ſeiner Karten hat er gewieſen, daß er mit Recht an die Mappierung eines Königreichs ſich wagen könne. Er hat ehdem in Altdorf unter Profeſſou Müllern ſtudieret, nachher ſich in der praktiſchen Sternkunde, beſonders aber in der Feldmeßkunſt, hauptſächlich dadurch, daß er viele Jahre zu Schemnitz königlicher Bergingenieur geweſen, eine beſondere Fertigkeit erworben. Jetzt iſt er kaiſerlich-königlicher Wachtmeiſter, Kammerbaumeiſter und Geometer zu Ofen. Es war ihm nichts nöthig als ein Kaiſer Carl der ſechste. Dieſem Kaiſer allerglorwürdigſten Andenkens muß man die herrlichſten Verdienſte um die Aufnahme der geometriſchen Wiſſenſchaft nachrühmen. Böhmen, Mähren, Schleſien, Mailand und Sicilien ſind auf dieſes Kaiſers allerhöchſte Verordnung in ſehr weitläuftigen Karten heraus, und weil die drey letztern Werke noch nie das Tagslicht geſehen, ſo werden wir an einem andern Orte weiter davon gedenken. Seine kaiſerliche Majeſtät ertheilten dem Hn. von Mikovini gemeſſenen Befehl, die Meſſung des Königreichs Ungarn mit allen Ernſt zu unternehmen. Er machte den Anfang im J. 1731, ſetzte damit bis 1736 fort, und ob ihn ſchon hernach Kriegs- und andere Cameralgeſchäfte daran gehindert, hat er doch bis an den Tod allerhöchſtgedachten Kaiſers ſeine Zwiſchenzeiten immer dazu angewendet. Wenn nun der erneuerte Befehl von der Kaiſerinn Königinn Majeſtät allerhöchſt zugeſagter maſſen erfolget, und Herr von Mikovini

[illegible] Ihre Majestät die Königin Victoria [illegible] Ihre Majestät die Königin Victoria [illegible] Ihre Majestät die Königin Victoria [

Fuhrleuten zu gefallen verrichtet, ſo haben dieſe Einwendungen ſtatt. Es iſt aber etwas anders, eine Wahrheit nur auf einer Seite, ein anders auf allen anzuſehen. Zuletzt könnte man aus dem Grunde des Anſehens fragen, warum die Könige in Frankreich ſo vieles auf dergleichen Meſſungen gewendet haben? Auch giebt man zu bedenken, daß kein Reich und Staat der Welt iſt, wobey der Weltbeſchreiber ſo viel zu ſchaffen findet, als das deutſche Reich, und daß es einer eigenen Akademie bedürfe, nur dieſem Theil der Erdbeſchreibung allein ſein Recht zu thun.

IX.

Tobias Mayers

Beweis daß der Mond keinen Luftkreis habe.

Qui color . . . .
. . . in vultu viſae ſine veſte Dianae.

Ovid. Met. L. III.

Wenn man aus der Erfahrung Wahrheiten herausbringen will, ſo muß man ſehr behutſam gehen, wenn man anders nicht in Gefahr laufen will, ſich und andere zu betrügen. Ein kleiner und geringer Umſtand, den man aus der Acht läßt, kann verurſachen, daß man etwas für eine Wahrheit annimmt, welches gleichwohl von derſelben himmelweit entfernt iſt. So nützlich und ſo bekannt dieſe Regel iſt, ſo leicht geſchiehet es, daß man ſie entweder aus Uebereilung oder aus Gemächlichkeit hintanſetzt, und das Reich der Wahrheiten mit Muthmaſſungen oder wohl gar mit falſchen Meynungen vermehret. Dieſe Irrthümer ſind um ſo viel gefährlicher und einweißender, je gröſſer das Anſehen des Mannes iſt, von dem ſie herſtammen. Denn das ſchlechte Vertrauen, daß ein kleiner Geiſt zu ſich ſelbſt hat, und die allzuſtarke Hochachtung gegen den Ausſpruch eines groſſen Gelehrten ſind mächtig genug, einem falſchen Wahne nicht nur einen Schein der Wahrheit zu geben, ſondern auch denſelben in der gelehrten Welt ſo geſchwinde auszubreiten, als ein neuausgeſonnenes Mährgen durch die Mäuler des gemeinen Pöbels flieget.

Die Frage, ob der Mond einen Luftkreis habe, oder nicht? die ſchon ſeit langer Zeit aufgeworfen und von den Gelehrten bald mit Ja und bald mit Nein beantwortet worden, hat meines Erachtens eben dergleichen Schick-

Kosten, Abrechnung und Verteilung der Verwaltungskosten.

§ 10. Die Kosten der Verwaltung des Gemeinschaftsvermögens, insbesondere die Kosten der Verwaltung des Sondereigentums, die Kosten des gemeinschaftlichen Gebrauchs des gemeinschaftlichen Eigentums, die Kosten der Instandhaltung und Instandsetzung des gemeinschaftlichen Eigentums, die Kosten des gemeinschaftlichen Betriebs der gemeinschaftlichen Einrichtungen und Anlagen, die Kosten der Aufstellung der Abrechnung und die Kosten eines Verwaltungsbeirats sowie die Vergütung des Verwalters werden nach dem Verhältnis der Miteigentumsanteile getragen. Die Kosten der Instandhaltung und Instandsetzung des Sondereigentums trägt der Eigentümer, dem das Sondereigentum zusteht. Die Kosten des gemeinschaftlichen Gebrauchs des gemeinschaftlichen Eigentums trägt der Eigentümer, dem das Sondereigentum zusteht, soweit er den gemeinschaftlichen Gebrauch ausübt. Die Kosten des gemeinschaftlichen Betriebs der gemeinschaftlichen Einrichtungen und Anlagen trägt der Eigentümer, dem das Sondereigentum zusteht, soweit er den gemeinschaftlichen Betrieb ausübt oder soweit die Einrichtungen und Anlagen seinem Sondereigentum dienen. Die Kosten der Aufstellung der Abrechnung trägt der Eigentümer, dem das Sondereigentum zusteht, soweit er eine Abrechnung verlangt. Die Kosten eines Verwaltungsbeirats trägt der Eigentümer, dem das Sondereigentum zusteht, soweit er einen Verwaltungsbeirat bestellt hat. Die Vergütung des Verwalters trägt der Eigentümer, dem das Sondereigentum zusteht, soweit er einen Verwalter bestellt hat.

Wenn in der Teilungserklärung oder in einer Vereinbarung der Eigentümer nichts anderes bestimmt ist, kann jeder Eigentümer eine Abrechnung verlangen.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [

Auf! laßt nach den entlegnen Sternen
den freyen Geiſt ſich hin entfernen!
Laßt, von dem Erdball unberührt,
uns kühn auf ihn zurücke ſehen,
und, von den Wolken hingeführt,
auf Atlas ſtarke Schultern ſtehen!

Wir ſehen hier einen Theil der uns zugekehrten Helfte der Erdkugel von der Sonne erleuchtet; eine gekrümmte Linie ſcheidet dieſen hellen Theil von dem finſtern, und zugleich diejenigen Oerter, welche Tag haben, von denen, die in die Nacht verſenket ſind. Wir wiſſen, daß die Sonne denen Oertern, die in dieſer Scheidlinie liegen, wirklich auf oder untergehe, und daß die andern Oerter in dem hellen Theile die Sonne deſto höher über dem Horizonte haben, je weiter ſie von der gedachten Linie abſtehen. Vorhin aber, als wir noch auf dem Berge waren, hat uns die Erfahrung gelehret, daß der Erdboden dunkler erleuchtet ſey, wenn die Sonne niedrig ſtehet, hingegen um ſo viel heller, je höher ſie kommt. Hier können wir demnach dieſe Erſcheinung auf der halben Erde zugleich wahrnehmen. Alle diejenigen Oerter, die nächſt an der Scheidlinie liegen, haben weniger Licht, die weiter entfernten mehr, und die ganz abgelegnen ſind vollkommen erleuchtet. Wir bemerken einen etwas dunkeln Streifen, welcher längſt der Scheidlinie hin gehet, und der gleichſam als ein Halbſchatten einen Theil Länder bedeckt. Das äußerſte deſſelben verliehret ſich nach und nach in dem ganz erleuchteten Theile, ſo daß wir die Grenze davon zu beſtimmen nicht vermögend ſind. Eine Reihe Berge, die in dieſem dunkeln Streifen liegen, zeigt uns die ſchwach erleuchten Spitzen der Berge und den davon zur Seite geworfenen Schatten; weit davon aber in dem ganz lichten Theile ſehen wir den Schatten eines andern Gebirges, welcher gegen dem vorigen ſehr ſchwarz ausſiehet. Wir könnten noch mehr Dinge bemerken. Allein, unſere Gedanken ermüden; wir kehren von unſerer Luftreiſe zurücke und ſind wieder zu Hauſe.

Hier wollen wir nun in Ruhe eine kleine Betrachtung über unſere gehabte Erſcheinung anſtellen. Meine Reiſegefehrten werden vielleicht zu erſt auf die Gedanken fallen, was wohl die Urſache ſeyn möchte, daß uns die Erde an einigen Orten nicht ſo helle erleuchtet geſchienen als an andern. Wo ſie es nun nicht wirklich ſelbſt wiſſen, ſo darf ich ihnen nur unſere Erdenluft nennen. Ich weiß, ſie werden damit zu frieden ſeyn, und die Urſache davon nicht von einem entferntern Dinge herzuholen ſuchen. Unſere Luft, die den Erdkreis rings umfließet, iſt dichte; davon können wir uns

durch eine Menge Verſuche überzeugen. Dieſe Dichtigkeit ſchwächet die Sonnenſtrahlen, wenn ſie durch die Luft gehen; und ſchwächet ſie um ſo viel mehr, je weiter der Weg iſt, den die Strahlen durch die Luft nehmen müſſen. Nun kann man vermittelſt einer kleinen Rechnung, wenn man die Höhe unſerer gröbſten Luft auf vier deutſche Meilen ſetzet, ganz leicht finden, daß ein Strahl von der Sonne, wenn ſie im Horizonte ſtehet, über achtzig deutſche Meilen und folglich einen zwanzigmal gröſſern Weg zurücke zu legen habe, als wenn die Sonne nahe beym Scheitel ſtehet. Es iſt alſo ganz natürlich, daß das Sonnenlicht im Horizonte ſchwächer auf die Erde kommt, als im Scheitel, wo es ſenkrechter auf dieſelbe fallen kann. Die Atmosphäre der Erde iſt demnach unſtreitig die Urſache der Erſcheinung, die wir kurz vorhin an der Erde bemerket haben.

Nunmehr wird ein jeder von ſich ſelbſt meine Gedanken errathen. Ich werde mich von der Erde zu dem Monde wenden. Finde ich da eine ähnliche Erſcheinung, ſo werde ich ſchlieſſen, daß dem Monde auch die Urſache derſelben, das iſt, ein Luftkreis zukomme: Finde ich ſie aber nicht, ſo kann man von mir auch nichts anders begehren, als daß ich ſage, es ſey keine Luft um den Mond.

Wohlan denn, laſſet uns ein Fernglas in die Hand nehmen, und dadurch den Mond, wenn er ungefehr im Viertel ſtehet, anſchauen. Wir ſehen ganz deutlich die krumme Linie, welche den von der Sonne erleuchteten Theil des Monds von dem unerleuchteten, den wir gar nicht wahrnehmen, abſondert. Dieſe höckerigte Linie bezeichnet die äuſſerſten Gegenden des Monds, die von den Sonnenſtrahlen noch erreicht werden können; und an dieſen Orten gehet alſo die Sonne den Mondsbürgern wirklich auf oder unter. Die nächſt daran in dem hellen Theile liegenden Oerter müſſen daher die Sonne ſehr nahe an dem Horizonte ſehen. Vermittelſt unſers Fernglaſes entdecken wir neben der Scheidlinie nichts, das einem dunkeln Streifen gleichte, ſondern das Licht iſt daſelbſt eben ſo helle und eben ſo lebhaft als anderwerts. Die ganz außen ſtehenden Spitzen der Berge, die kaum noch von der Sonne beſtrahlet werden können, glänzen ſo ſchön als diejenigen, welche weit von der Scheidlinie weg und alſo der Sonne mehr im Geſichte liegen. Ihre Schatten ſind überall von gleicher Schwärze; gleichwie das Licht auch überall einerley Stärke hat. Eben ſo iſt es mit den dunklern Flecken des Monds, die man Meere nennet, beſchaffen; wir bemerken keinen Unterſchied an ihrem ſchwachen Lichte, obſchon ein Theil davon ganz nahe an der Scheidlinie, der andere aber mitten im lichten Theile des Monds lieget. Mit einem Worte, wir können nirgends eine undeut-

liche Vermiſchung des Lichts mit dem Schatten, oder ſonſt etwas wahrnehmen, woraus wir ſchließen könnten, daß das Licht der Sonne mit ungleicher Stärke auf verſchiedene Gegenden des Monds falle. Da nun dieſes alles gerade das Gegentheil deſſen iſt, was wir kurz zuvor an der Erde betrachtet und von ihrem Luftkreiſe hergeleitet haben: So muß keine dergleichen Luft um den Mond befindlich ſeyn.

Ich ſage mit Bedacht, keine dergleichen Luft wie unſere Erdenluft, und will dieſe Einſchränkung von deren verſchiedener Dichtigkeit verſtanden wiſſen. Denn ich kann mir leicht einbilden, die Herren Atmosphärianer werden das Spiel ſo bald nicht gewonnen geben. Sie werden die Mondenluft mir dünner machen, um ſich mit dieſer Erſcheinung abfinden zu können. Allein, ob ich ſchon dagegen einwenden könnte, daß man in ſolchem Falle doch wenigſtens etwas von einem geſchwächten Lichte auf dem Monde wahrnehmen müßte, ſo will ich doch ſo gefällig ſeyn, und ihnen dieſes Vergnügen ſo lange gönnen, bis ich Zeit gehabt haben werde, noch andere und ſolche Gründe auszuführen, die die Mondenluft vielleicht völlig vernichten können. Ich will ihnen alſo erlauben, die Luft des Monds ſo zu verdünnern, wie ſie es nur ſelbſt für nöthig befinden werden. Alſo daß nemlich der Abbruch, den die Sonnenſtrahlen darinn leiden müſſen, unſern Augen auf obige Art nimmer merklich ſey. Sind ſie hiemit zu rechte gekommen, ſo gehe ich nun und zeige eine andere Erfahrung, wodurch ſie ſich werden gezwungen ſehen, dieſe ſchon einmal verdünnte Luft noch einmal und zwar wenigſtens um die Helfte durchſichtiger zu machen.

Dieſe Erſcheinung, die ich nun anführen will, iſt beyläufig eben diejenige, welche ſchon Huygens wider den Luftkreis des Monds aufgeſtellt hat. Sie iſt der vorigen in vielen Stücken ähnlich. Wir haben vorhin geſehen, daß das Sonnenlicht durch die Atmosphäre der Erde geſchwächt werde: Die Sonne ſcheinet nicht ſo helle auf die Erde, wenn ſie nahe am Horizonte, als wenn ſie hoch ſtehet. Es iſt aber die Sonne nicht alleine, der dieſes wiederfähret. Alle Sterne die an dem Himmel ſtehen, ſind dieſem Schickſal unterworfen. Der meiſte Theil derſelben verſchwindet vor unſern Augen ganz und gar, eh ſie noch bey ihrem Untergange den Horizont erreicht haben; und das auch bey dem reinſten Wetter. Wir dürfen nur in den heitern Winternächten den Himmel mit bloſſen Augen anſchauen. An ſtatt, daß wir gerade über unſerm Scheitel eine Menge groſſer und kleiner Sterne, auch ſelbſt die von der ſechsten und ſiebenten Gröſſe deutlich wahrnehmen können, ſo ſcheinet uns hingegen nahe um den Horizont der Himmel faſt ganz von Sternen entblößet. Kaum bleiben einige von dem

erſten und zweyten Range ſichtbar. Die übrigen alle ſind verſchwunden. Ihre ohnehin ſchwachen Strahlen werden in dem weiten Wege, den ſie durch unſere Luft nehmen müſſen, vollends gar erſtickt. Wir können alſo einen ſolchen Stern nimmer ſehen; und ohne Zweifel würde uns der Stern gleichfalls nicht ſehen können, wenn er unſere Augen und wir ſeinen Glanz hätten. Konnte er uns aber zu dieſer Zeit, da er nahe an unſerm Geſichtskreiſe ſtehet, nichts deſtoweniger wahrnehmen, ſo iſt gewiß, daß wir ihm ganz außen nicht weit vom Rande der Erdſcheibe erſcheinen würden. Der Schluß, den ich hieraus ziehe, iſt dieſer: Wenn die Erde wirklich von der Sonne überall gleich ſtark beleuchtet wäre, und wir könnten ſie in einer ziemlichen Entfernung überſehen: So würden uns deſſen ungeachtet diejenigen Gegenden der Erde, welche nahe am Rande liegen, undeutlicher und am Lichte ſchwächer vorkommen. Es iſt leicht zu erkennen, worinnen dieſer Zufall von dem vorigen unterſchieden ſey. Der gegenwertige iſt nur ſcheinbar, die Schwächung des Lichts befindet ſich hier nicht wirklich an der Erde, ſondern zeiget ſich nur dem Auge alſo, wenn es von derſelben entfernt und außerhalb ihrer Atmoſphäre ſtünde: Dahingegen die vorige auf der Erde wirklich war. Dieſelbe zeigte ſich an der Scheidlinie, an der Linie, die den hellen Theil von dem dunkeln abſondert. Dieſe aber, wovon wir hier reden, zeiget ſich am Rande des Erdtellers, welcher den uns ſichtbaren Theil der Erde von dem unſichtbaren unterſcheidet. Indeſſen kommen ſie beyde darinn mit einander überein, daß ſie einerley Urſache haben; nemlich die Dichtigkeit unſers Luftkreiſes und die Schiefe der Strahlen in Anſehung der Oberfläche der Erde. Es muß daher auch die Wirkung gleich ſeyn. Das iſt, um wie viel das Licht an der Scheidlinie geſchwächt iſt, um eben ſo viel muß es auch an dem Rande dunkler ſeyn.

Dieß ſind die Erſcheinungen jede vor ſich ſelbſt. Es kann aber noch ein beſondrer Umſtand dazu kommen, welcher darum merkwürdig iſt, weil er beyde mit einander vereiniget. Wir wollen deswegen unſer Auge an einen ſolchen Ort in den Himmel verſetzen, aus welchem wir die erleuchtete Halbkugel der Erde ganz überſehen können. Dieſer Ort iſt gerade zwiſchen der Sonne und der Erde, und wenn ich mich der Sprache der Sterngelehrten bedienen darf, ſo haben wir hier volle Erde; gleichwie wir auf der Erde bisweilen Vollmond haben. Hier fällt nun die Linie, oder vielmehr der Zirkel, der den erleuchteten Theil der Erde von dem unerleuchteten abſcheidet, mit demjenigen Zirkel, der den ſichtbaren von dem unſichtbaren theilet, in eines zuſammen. Das iſt, die Scheidlinie iſt hier mit dem

Rande der Erdſcheibe einerley. Und da geſchiehet es denn, daß dieſer Rand gleichſam doppelt verdunkelt erſcheinet. Einmal darum, weil er wirklich weniger Licht von der Sonne empfängt, als die Mitte der Erdſcheibe, vermöge des zuvor angeführten erſten Grundes. Hernach ſo muß unſer Auge eben dieſen wirklich verdunkelten Rand durch den Luftkreis der Erde, wo er, ſo zu reden, am breiteſten iſt, anſchauen, wodurch denn der Rand noch einmal am Lichte geſchwächt erſcheinet. Mit einem Worte, der Lichtſtrahl wird nicht allein geſchwächt, indem er von der Sonne auf die Erde fähret, ſondern auch um eben ſo viel, bis er von derſelben wieder in unſer Auge gelanget. Denn der Weg, den er im Hineingehen durch die Luft nimmt, iſt eben ſo groß, oder vielmehr eben derjenige, den er im Herausgehen nehmen muß; weil wir geſetzt haben, daß das Auge mit der Sonne und mit der Erde in einer geraden Linie dazwiſchen ſtehe.

Armſeelige Mondenluft! du wirſt abermal aufgeſucht, ungeachtet deine getreuen Beſchützer dich vor dem Lichte der Sonne verſteckt und beynahe gar unſichtbar gemacht haben. Heute iſt Vollmond; ein unglücklicher Tag für dich! Fliehe und verberge dich vor einem neuen Feinde. Doch nein, durchlauchtige Creatur, bleibe hier! Denn heute iſt der Tag, woran du dich mit aller deiner Stärke auf den Grenzen deines angemaßten Reichs zeigen kannſt. Verſäume nicht, dich dieſes Vortheils wider deinen Verfolger zu bedienen ... Allein, was rede ich? ſie iſt fort, die elende Mondenluft; oder ſie hat die wenigen Kräfte, die ihr ihre Günſtlinge übrig gelaſſen haben, vollends gar verlohren. Der Vollmond iſt, wie wir wirklich ſehen, ganz rein und überall gleichſtark erleuchtet. Seine Geſtalt kommt mit derjenigen, unter welcher wir vorhin die Erde betrachtet haben, ganz und gar nicht überein. Der Rand, der doch jetzt aus einem doppelten Grunde dunkler als die übrige Mondsfläche erſcheinen ſollte, der Mondsrand, ſage ich, iſt eben ſo helle und lebhaft als der ganze Mond. Nicht allein die Sonnenſtrahlen gelangen alſo überall ungeſchwächt auf den Mond, ſondern auch der Rand des Monds ſchicket uns dieſes entlehnte Licht eben ſo getreulich wieder in unſere Augen zurücke, als die mittelſten Gegenden im Monde.

Es iſt alſo, wie wir geſehen haben, nicht möglich an dem Monde einen Luftkreis zu entdecken, wenn wir ihn auf ſeiner erleuchteten Seite betrachten. Vielleicht iſt auf der dunkeln Helfte mehr Hoffnung dazu. Dieſes werde ich gleich jetzt unterſuchen, und thu es um ſo viel lieber, weil ich zugleich Gelegenheit dadurch bekomme, einen beſondern Einwurf, der mir gemacht worden, aus dem Wege zu räumen. Er rühret von einem

der witzigſten Atmoſphärianer her, der durch die vorhin angebrachten Gründe mit ſeiner Luft etwas in die Enge war getrieben worden. Dieſer vergliche die Luft des Monds mit den Fledermäuſen, Uhuen und Nachteulen. Gleichwie dieſe Thiere, ſagte er, ſich gerne im Finſtern aufhalten und das Licht der Sonne verabſcheuen: Alſo kann es auch ſeyn, daß die Mondenluft vor dem Glanze des Tages einen natürlichen Eckel hat, und ſich die finſtere Seite des Monds zu ihrem Aufenthalt erwählet. Ich kann in der That nicht ſagen, ob er dieſe Ausflucht im Ernſt oder nur zum Scherze vorbrachte; denn er ſah dabey ſo verwirrt drein, daß es mir unmöglich war, den wahren Sinn aus ſeinem Geſichte zu errathen. Ich wußte daher auch nicht, ob ich Mitleiden mit ihm tragen, oder ob ich lachen ſollte. Doch ſo ungewiß ich hierinn war, ſo gewiß iſt es, daß eine ſolche wunderbare Eigenſchaft eines Luftkreiſes ſich mit der Schwere und Ausdehnungskraft der Luft unmöglich reimen läßt. Hat man jemals dergleichen auf der Erde angemerkt? Hat man erfahren, daß bey Tage keine Luft um und über uns ſey? Die Sonne und überhaupt die Wärme hat zwar eine Kraft, die Luft dünner zu machen, oder vielmehr nur auszudehnen. Aber, dieſelbe gar von einer Helfte der Erde auf die andere zu treiben, das kann ohne Wunderwerk nicht geſchehen.

Jedoch unſere eignen Augen werden am beſten tauglich ſeyn, an dem Monde ſelbſt hierüber Entſcheidung zu thun. Wir wollen demſelben mittelſt eines Fernglaſes wiederum zu der Zeit, da er nahe in ſeinen Vierteln iſt, einen nächtlichen Beſuch geben. Inſonderheit wollen wir nun auf den finſtern Theil und auf die in demſelben nächſt an der Scheidlinie befindlichen Gegenden unſer Augenmerk richten. Hier ſehen wir nun nichts als das ungemein ſchwache milchfarbe Licht, welches bekanntermaſſen nirgends anders woher, als von der Erde kommt, die dem Monde, eben ſo wie dieſer der Erde, ſeine Nächte etwas helle macht. Dieſes Licht, oder vielmehr dieſe Dunkelheit iſt auf dem ganzen finſtern Theile des Monds durchgehends von gleicher Stärke. Nächſt an der Scheidlinie im finſtern Theile iſt die Finſterniß eben ſo ſtark, als weiter davon; ſo wie es die gedachte Urſache erfodert.

Weil demnach der finſtere und uns zugekehrte Theil des Monds durchgehends kein anders Licht hat, als dasjenige ſchwache, welches von der Erde auf denſelben geworfen wird; und da gleich neben der Scheidlinie, wo die Sonne den Mondsbürgern nicht weit unter dem Horizonte ſtehet, die Dunkelheit eben ſo ſtark iſt, als anderwerts: So werden die Innwohner des Monds von einer Abend- und Morgendemmerung nichts wiſſen. Son-

dern ſo bald ihnen die Sonne völlig untergegangen iſt, wird es Nacht ſeyn, und zwar eben ſo Nacht, als in ihrer Mitternacht. Morgens, wenn ſie den Tag erwarten, wird es bey ihnen nicht helle, als bis die Sonne ſelbſt anfängt aufzugehen, und die umliegenden Gegenden unmittelbar beleuchtet. Der Anbruch des Tags und der Sonnen Aufgang iſt daſelbſt einerley.

Dieſes verhält ſich nun bey der Erde ganz anders. Wir haben eine Abend- und Morgendemmerung, die ſo ſtark iſt, daß ſie insgemein unſere ordentlichen Tage um etliche Stunden verlängert. Wenn zum Exempel Abends die Sonne eben untergegangen iſt, und ſie alſo unſere Gegenden wirklich nimmer beleuchten kann, ſo bleibt dennoch ein gute halbe Stunde lang ein ſo ſtarkes Licht übrig, daß man alsdenn noch ohne Mühe einen mittelmäßigen Druck unter freyem Himmel zu leſen vermögend iſt. Nach und nach nimmt zwar dieſe Helle immer ab, verſchwindet aber nicht gar, als bis etwann noch eine oder zwey Stunden verfloſſen ſind, da ſie denn ganz unvermerkt aufhöret, und ſich die Nacht mit ihrer völligen Dunkelheit und Schwärze einſtellet. Nach den Beobachtungen der Sternkündiger geſchiehet dieſes nicht eher, als bis die Sonne achtzehen oder mehr Grade unter den Horizont gekommen iſt. Auf gleich Art, nur umgekehrt, iſt es mit der Morgendemmerung beſchaffen.

Man kann demnach hieraus ohne groſſes Nachdenken den Schluß ziehen, daß die Erdkugel allezeit wirklich mehr als die Helfte erleuchtet ſey; und dieſes nicht nur um einen Streifen von einem halben oder ganzen Grade breit, wie man ſonſt aus der Größe des Durchmeſſers der Sonne und aus der Strahlenbrechung zu ſchließen pfleget: Sondern außer dem Theil, den die Sonne unmittelbar beleuchtet, gehet zwiſchen demſelben und dem ganz dunkeln noch ein Band oder Streifen, davon die Breite völlige achtzehen Grade beträgt, und da es weder ganz helle noch auch völlig dunkel iſt. Wo dieſer Streifen an den ganz erleuchteten Theil ſtößt, da iſt er am helleſten, und läßt ſich von demſelben an der Stärke des Lichts kaum unterſcheiden. Hingegen iſt er da am dunkelſten, wo er mit dem ganz finſtern Stücke der Erde grenzet oder vielmehr in daſſelbe ſich unvermerkt verliehret.

Wir können mit gutem Gewiſſen die Schuld der Abend- und Morgendemmerung einzig und allein auf die Atmoſphäre der Erde ſchieben. Keppler ſoll uns daran nicht hindern, wenn er außer derſelben noch die Luft, die um die Sonne ſeyn ſoll, für eine Miturſache der Demmerung ſetzt. Denn wenn dieſes wäre; wenn der Luftkreis der Sonne eine merkliche Zeit nach deren Untergang noch einige Strahlen auf die Erde werfen

ſollte: So müßte ſolches auch an dem Monde geſchehen, er möchte eine Luft haben, oder nicht. Man müßte die Wirkung dieſer Strahlen in dem finſtern Theile des Monds neben der Scheidlinie in Geſtalt eines etwas hellen Bandes wahrnehmen. Dieſes iſt nun, wie wir geſehen haben, nicht ſo; und alſo wird man ſich gezwungen ſehen, auch mit der Atmosphäre der Sonne etwas behutſamer umzugehen, und entweder ihre Höhe über der Oberfläche der Sonne geringer, oder ihre Dichtigkeit ſchwächer zu machen, oder auch dieſelbe gar wegzuſchaffen. Doch ich will mich hierinn nicht weiter einlaſſen, mir iſt genug, wenn man zugiebt, daß die Luft der Sonne in unſere Abend- und Morgendemmerung keinen beträchtlichen Einfluß habe, ſondern daß unſere Erdenluft allein die vornehmſte Urſache davon ſey. Und ich ſehe nicht, was man weiter dagegen einzuwenden haben könnte.

Nun haben wir abermals wieder ſo viel Sätze vorräthig, daß wir ſie zuſammen rechnen und einen neuen Beweis gegen die Atmosphäre des Monds dadurch herausbringen können. Die Demmerung iſt eine nothwendige Folge und ein unſtreitiges Anzeichen eines Luftkreiſes. Da nun die Erfahrung an dem Monde nichts zeiget, was zu einer Demmerung auf demſelben Anlaß geben könnte: So muß auch der Mond keinen Luftkreis haben. Wollte jemand ſo hartnäckig bleiben und ſagen, es könne in dem Monde gleichwol einiges Demmerlicht ſeyn, ob wir ſchon ſolches nicht wahrnehmen können, ſo bin ich auch zufrieden; weil man dadurch doch wenigſtens dieſes zugeben muß, daß die Luft um den Mond entweder ſehr dünne ſey, oder daß man auf deren Daſeyn aus den Beobachtungen nicht ſchließen könne. Zwey Sätze, davon die Vertheidiger dieſer Luft bisher gerade das Gegentheil vorgegeben haben.

Um aber endlich allen Ausflüchten den Weg zu verlegen und die Luft völlig aus dem Monde zu verbannen, will ich die Erſcheinungen zu Hülfe nehmen, die aus der Strahlenbrechung zu entſtehen pflegen. Dieſer allein traue ich ſo viel Kraft zu, der Mondenluft, ſie mag ſo dünne ſeyn, als ſie immer will, den ſtarren Hals völlig zu brechen. Wenn ich nicht hätte zeigen wollen, daß auch andere Erſcheinungen der Atmosphäre des Monds zuwider ſeyn, und wenn ich denjenigen Leuten, die an ſcharfen aſtronomiſchen Rechnungen, darauf ſich das folgende gründet, kein Belieben tragen, nicht hätte zu Gefallen leben wollen: So würde ich mir die Mühe, das vorhergehende auszuführen, erſpahret und nur allein die Strahlenbrechung wider dieſes Luftgeſpenſt aufgeſtellet haben. Den Sternkündigern iſt es eine ausgemachte und bis zu ihrem Verdruß bekannte Sache, daß ein jeder Stern am Himmel um mehr als die Helfte eines Grades höher erſcheine, wenn er

auf

auf der Erde in dem Horizonte geſehen wird, als er von Rechtswegen erſcheinen würde, falls keine Luft um unſere Erde wäre. Kann nun die Luft dieſes auf der Erde ausrichten, warum würde ſie es nicht auch auf dem Monde ſo machen, wenn ſich eine daſelbſt befände? Wenn um den Mond ein Luftkreis gienge, ſage ich, ſo müßten die Strahlen der Sterne darinn gebrochen werden; ein Stern, wenn man ihn auf dem Monde im Horizonte beobachten könnte, würde höher erſcheinen, als wenn keine Luft daſelbſt wäre. In der That würde zwar dieſe Erhöhung eben nicht ſo viel und keinen halben Grad als wie auf der Erde ausmachen, wenn auch ſchon die Mondenluft eben ſo dicht wäre, als unſere Erdenluft; und dieſes darum, weil der Mond kleiner als die Erde, und folglich ſeine Oberfläche mehr gebogen iſt. Dem ungeacht aber würde ſie noch immer merklich genug bleiben, und zum allerwenigſten noch 10 Minuten eines Grads betragen; wie ich mit einer leichten Rechnung zeigen könnte, wenn es nöthig wäre. Hieraus nun könnte ich die größten Ungereimtheiten zum Nachtheil der Mondenluft folgern. Es ſoll aber nicht geſchehen. Denn ich weiß, und habe zu der Einſicht vernünftiger Leſer das gute Vertrauen, daß ſie durch die vorhin angeführten Gründe ſich werden bewegen laſſen, wenigſtens eine viel dünnere Luft um den Mond zu ſetzen, als unſere Erdenluft iſt. Je dünner aber die Luft angenommen wird, je weniger vermag ſie die Strahlen zu brechen; wie alle dießfalls angeſtellten Beobachtungen der Naturkündiger zeigen. Nun will ich die Herren Atmoſphärianer zuſammen tretten laſſen. Sie mögen ſich vereinigen, die Dichtigkeit der Mondenluft und folglich ihre Strahlenbrechung herunter zu ſetzen. Ich will ihnen aber wohlmeynend gerathen haben, ja nicht ſparſam damit umzugehen. Sie ſollen die Strahlenbrechung in dem Monde ſo geringe machen, daß Caſſini ſelbſt, wenn er dort beobachten könnte, Mühe haben ſollte, ſie zu entdecken. Dieſes iſt das einzige Mittel, wodurch ſie ſich mit ihrer Luft vielleicht noch retten können, wie ſauer ihnen auch dieſes ankommen möchte.

Weil ich nicht weiß, in wie weit die Verfechter der Atmoſphäre des Monds meinen Vorſtellungen Gehör geben werden, ſo will ich mich ſelbſt ihrer Sache annehmen, und mehr dabey thun, als ſie wahrſcheinlicher Weiſe jemals würden gethan haben. Ich habe erſt vorhin geſagt, daß ein Stern in dem Mondenhorizonte wenigſtens um 10 Minuten eines Grades höher als gewöhnlich erſcheinen müßte, wenn die Luft daſelbſt von eben der Dichtigkeit wäre, als bey uns. Setzet man nun dieſe Strahlenbrechung von 10 Minuten bis auf eine herunter, ſo würde die Mondenluft auch beynahe zehenmal ſubtiler ſeyn als diejenige, in welcher wir auf der

Erde leben; und bey einer ſolchen zarten Luft würde ohne Zweifel kein einziges Erdgeſchöpfe lebendig beſtehen können. Allein dieſe Verminderung ſoll noch nicht genug ſeyn. Es ſoll erlaubt ſeyn, an ſtatt der 10 Minuten nur 10 Sekunden zu nehmen. Und das iſt vermuthlich alles, was ein angefochtener Atmosphärianer, dem ſeine Mondenluft lieb iſt, zugeben kann; ich glaube auch nicht, daß ein einziger unter ihnen ſich bey dieſer geringen Strahlenbrechung mehr fürchten werde. Wie viele Dinge ſind am Himmel, deren Beſtimmung die Sternkündiger noch lange nicht auf eine ſolche Gewißheit gebracht haben, und die gleichwol noch viel weniger Mühe und Schwierigkeit unterworfen ſcheinen, als die Strahlenbrechung im Monde? Wer ſollte denn im Stande ſeyn, dieſelbe zu entdecken, wenn ſie ſo klein und ſo geringe iſt? Sollte man aus der Erfahrung etwas dawider einwenden können? Und ſollte die Mondenluft bey dieſer faſt unmerklichen Dichtigkeit nicht außer aller Gefahr ſeyn? So wird man denken. Allein ich meines Orts denke anders. Ich getraue mir darzuthun, daß die Mondenluft einen Strahl auch nicht einmal um 10 Sekunden biegen könne. Ich will noch einmal großmüthig ſeyn, und verſpreche ſelbſt einen Vertheidiger dieſer Luft abzugeben, wenn ſie vermögend iſt, den Strahl eines Sterns am Horizonte des Monds auch nur um 5 Sekunden zu erhöhen. Kann ich hingegen aus untrüglichen Gründen und ungezweifelten Beobachtungen erweiſen, daß auch dieſe beynahe unmerkliche Strahlenbrechung im Monde nicht ſtatt finde, ſo werde ich unbeweglich auf meiner Meynung beharren.

In meiner Abhandlung über die Parallaxe des Monds, welche ein andermal nachfolgen ſoll, habe ich erwieſen, daß unſere Erde wegen ihrer Luft in eine Weite von 60 Halbmeſſern derſelben um zwey Sekunden eines Grades gröſſer im Durchſchnitte erſcheine, als wenn ſie keinen Luftkreis hätte: Gleichwie dieſes bey einem jeden undurchſichtigen runden Körper ſtatt findet, wenn er mit einem durchſichtigen umgeben iſt. Der Mond müßte demnach wegen ſeiner Luft ebenfalls größer auf der Erde geſehen werden. Weil man aber zugiebt, daß die Mondenluft viel dünner ſey, als unſere Erdenluft, ſo kann dieſe Vergröſſerung für nichts geachtet werden; und ſie muß auch wirklich nichts ſeyn, wenn der Mond mit gar keiner Luft umgeben iſt. Wenn ich daher in folgender Unterſuchung den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds, ſo groß als er auf der Erde beobachtet wird, in die Rechnung bringe, ſo kann ſolches in der Richtigkeit derſelben nicht den geringſten Nachtheil verurſachen, und man kann mich nicht beſchuldigen, daß ich in dem Schluſſe einen ſogenannten Zirkel mache.

Gleichwie nun die Luft, in welche unſere Erde eingewickelt iſt, vermöge ihrer Strahlenbrechung verurſacht, daß uns ein Stern nicht ſo lange unter dem Horizonte verweilet, als er verweilen würde, wenn die Luft nicht da wäre: Eben ſo müßte ein Stern, den der Mond bedecket, weniger Zeit hinter demſelben zubringen, wenn der Mond einen Luftkreis hätte, als wenn er keinen hätte. Der Stern müßte ſpäter bedeckt und früher wieder entdeckt werden, als die Rechnung, wobey auf keine Brechung der Strahlen geſehen wird, angeben würde. Dieſes ſoll aus dem folgenden deutlicher werden. Wir wollen zu dem Ende uns noch eine Weile bey der Erde aufhalten, und uns auf derſelben zwey Sterne vorſtellen, deren einer im Morgen- der andere aber zu gleicher Zeit im Abendhorizonte der Erde, beyde aber gerade, oder, wie die Sternkündiger reden, diametraliter gegen einander über ſtehen. Auf ſolchen Fall ſcheinen uns zwar dieſe drey Punkten, nemlich der öſtliche Stern, das Auge auf der Erde und der weſtliche Stern ſämmtlich in einer einzigen geraden Linie zu ſeyn, und die ſcheinbare Entfernung macht nach dem Maaßſtabe der Sterngelehrten 180 Grade aus. Indeſſen iſt dieſer gerade Stand nichts als eine bloſſe Erſcheinung. Die Luft hat dieſe beyden Sterne erhöhet. Ein jeder davon betrügt uns gleichſam um eine Gröſſe von 34 Minuten, ſo viel als nemlich die Strahlenbrechung im Horizonte austrägt. Sollte man eine Schnur von einem jeden dieſer Sterne bis in unſer Auge ziehen können, ſo würden dieſe beyden Schnüre hier keineswegs in gerader Linie zuſammen treffen, ſondern ſie würden im Auge einwerts gegen der Erde einen Winkel, der um die doppelte Horizontalſtrahlenbrechung kleiner als 180 Grade iſt, das iſt, einen Winkel von 178°. 52′ mit einander machen. Wenn man daher die eine Schnur oder Linie auf die andere Seite erlängern könnte, ſo würde ſie den andern Stern nicht treffen, ſondern neben demſelben wegſtreichen, und die Richtung derſelben würde von der Richtung der andern Schnur oder Linie um 1°. 8′ abweichen.

Man darf die Umſtände dieſer Erſcheinung nur ein wenig verändern, ſo wird man dasjenige haben, was mit einem Stern vorgehet, wenn er uns auf der Erde neben dem Monde erſcheinet, und wenn man dem Monde einen Luftkreis anmaſſet, deſſen Horizontalſtrahlenbrechung 5 Sekunden ausmacht. Der Strahl, in welchem uns der Stern erſcheinet, wird gebogen, indem er an dem Monde vorbey durch ſeine Atmosphäre gehet; alſo, daß die beyden Stücke des Strahls, nemlich, das obere von dem Stern bis zum Monde, und das untere von dem Monde bis zu unſerm Auge, in ihrer Richtung um 10 Sekunden von einander unterſchieden ſind. Bil-

den wir uns nun noch die dritte Linie ein, welche von dem Stern ganz gerade bis in unſer Auge, folglich etwas neben dem Rande vorbey durch den Mond hindurch gehet, ſo wird ſolche mit dem obern Theil des Strahls, wegen der faſt unendlich groſſen Entfernung des Sterns, beynahe parallel ſeyn, und daher mit dem untern Stücke in unſerm Auge ebenfalls einen Winkel von 10 Sekunden machen. Der Stern erſcheinet uns demnach an dem Mondsrande, wenn er wirklich und nach dem wahren Stande, den die gedachte gerade Linie von dem Stern bis in unſer Auge andeutet, um die doppelte Horizontalſtrahlenbrechung, das iſt, um 10 Sekunden hinter dem Monde, oder ſeinem Mittelpunkte um ſo viel näher iſt. Folglich muß die Bedeckung ſpäter, die Entdeckung aber früher geſchehen, und daher auch die Währung kürzer ſeyn, als wenn der Mond keine Luft um ſich hätte.

In dem Falle, da der Stern durch den Mittelpunkt des Monds gehet, und darauf wir hier beſonders unſer Abſehen richten wollen, fallen dieſe 10 Sekunden zu beyden Seiten des Monds gerade und völlig auf den Weg, den der Stern durch den Mond nimmt, und daher wird dieſer Weg um 20 Sekunden verkürzt. Der ſcheinbare Durchmeſſer des Monds iſt der Weg, den uns der Stern von dem Eintritte bis zur Entdeckung ſcheinet durchzulaufen, der wahre Weg hingegen iſt um 20 Sekunden kürzer. Wenn zum Exempel der Durchmeſſer zu einer ſolchen Zeit $31'.5''$ auf der Erde beobachtet würde, ſo bringt der Stern ſo viel Zeit hinter dem Monde zu, als erfodert wird einen Weg von $30'.45''$ durchzugehen. Laſſet uns nun ſehen, wie weit dieſes mit den Beobachtungen übereinſtimme.

Die Begebenheit, da der Mond einen Fixſtern bedeckt, trägt ſich zwar nicht ſelten zu, indem faſt kein Monat ohne dieſelbe vorbeygehet. Aber der Fall, da der Stern ganz nahe an dem Mittelpunkte des Monds vorbeygehet, und den wir hier, als den bequemſten, zu unſerer Unterſuchung nöthig haben, iſt um ſo viel ſeltner. Wenn ich nicht ſo glücklich geweſen wäre, die Bedeckung des Siebengeſtirns, die ſich J. J. 1748 den 9 October ereignet hat, hier in Nürnberg zu beobachten, ſo wüßte ich jetzt nicht gleich eine Beobachtung bey andern Sternkündigern aufzutreiben, die ſich für uns ſchickte. Doch das wird verhoffentlich nichts ſchaden. Es würde ein elender Einwurf gegen meinen Beweis ſeyn, wenn man daran ausſetzen wollte, daß ich mich dabey auf meine eignen Beobachtungen berufe. Ein Einwurf, der nur eines verkehrten Gemüths würdig iſt. Vernünftige zweifeln niemals an der Aufrichtigkeit eines andern, wo ſie nicht wichtige Urſachen anführen können. Diejenigen aber, denen eine vorge-

faßte Meynung angenehmer iſt als die Wahrheit; die lieber bey der alten Leyer hartnäckig bleiben und ſichs für eine Schande achten, davon abzugehen; die einen andern für ſo niederträchtig halten können, daß er, ſich ſelbſt am erſten zu betrügen, der Wahrheit Gewalt thue, ſolche Leute würde ich nicht überzeugen, wenn ich gleich die unverfälſchte Anführung meiner eignen Erfahrung mit einem Eide beſiegeln wollte.

Weil ich die vollſtändige Beobachtung der gedachten Bedeckung ſchon anderwerts mitgetheilt habe, ſo will ich hier nur ſo viel davon herſetzen, als uns gegenwertig nöthig iſt. Der helleſte in dem Siebengeſtirne, den die Sternkündiger **Alcione** oder **Alcinoe** nennen und zu der dritten Gröſſe rechnen, wurde den 9 October Abends um $9^{u}.32'.33''$ wahrer Zeit von dem öſtlichen hellen Mondsrande bedeckt, um $10^{u}.34'.12''$ aber trat er auf der andern Seite an dem dunkeln Rande wieder hervor, daß demnach die Bedeckung $1^{u}.2'.39''$ gedauert hatte. Aus vielen vor und nach der Bedeckung angeſtellten Beobachtungen habe ich gefunden, daß der Stern ſehr nahe und vielleicht gar durch den Mittelpunkt des Monds gegangen ſeyn müſſe. Etwas nach 10 Uhr, als zu der Zeit, da der Stern ungefehr mitten hinter dem Monde ſtund, maß ich den ſcheinbaren Durchmeſſer des Monds ſehr oft, und erhielte für denſelben $31'.5''$. Das Fernglas, womit die Beobachtung verrichtet wurde, hielte in der Länge etwas über 9 pariſer Schuhe, und ſtellte nicht allein den gedachten Stern ſondern auch die übrigen kleinern des Siebengeſtirns ſehr deutlich dar.

Nun fehlet nichts mehr, als noch auszurechnen, wie groß der Weg iſt, den der Mond während dieſer Bedeckung durchgelaufen hat. Dieſes kann durch die aſtronomiſchen Tafeln über den Mondslauf am ſchicklichſten geſchehen. Denn obſchon dieſe Tafeln noch zu keiner völligen Richtigkeit gebracht ſind, ſo geben ſie doch das, was wir hier nur nöthig haben, nemlich, ein Stück der Mondsbahn, welches der Mond in einer Zeit von etwas mehr als einer Stunde durchgehet, ſehr genau und bis auf etliche Sekunden gewiß. Inſonderheit da wir nunmehr die vortrefflichen Mondstafeln des Herrn **Eulers** haben, welche kürzlich in dem lateiniſchen Kalender der königlich preußiſchen Akademie auf das Jahr 1750 herausgekommen und die weit richtiger ſind, als alle andere, die wir bisher gehabt haben. Hier ſind die Stücke, welche ich für unſer Vorhaben aus dieſen Tafeln berechnet habe: (t)

(t) Bey dieſer Rechnung habe ich alle Abgleichungen genau beybehalten, wie ſie in den Tafeln befindlich ſind; ausgenommen daß ich die mittlere Anomalie

J. J. 1748 den 9 Octob. Abends wahrer Zeit zu Nürnberg war

um 9ᵘ. 32′. 33″	die wahre Länge des Monds	25°. 49′. 52″	♉
	die wahre Breite	4. 41. 39	nördl.
	die äquatoriſche Parallaxe	56. 44	
um 10ᵘ. 35′. 12″	aber war die wahre Länge des ☽	26. 23. 37	♉
	die wahre Breite	4. 40. 36	nördl.
	die äquatoriſche Parallaxe	56. 42	

Nach der Vorſchrift, die ich in der Abhandlung über die Parallaxe des Monds gebe, findet ſich hieraus

um 9ᵘ. 32′. 33″	die ſcheinbare Länge des ☽	26°. 15′. 47″,9	♉
	die ſcheinbare Breite	3. 58. 45, 2	nördl.
um 10. 35. 12	die ſcheinbare Länge	26. 46. 56, 5	♉
	die ſcheinbare Breite	4. 2. 15, 5	nördl.

Rechnet man endlich nach den Regeln der ſphäriſchen Trigonometrie den Bogen des Himmels aus, um welchen dieſe beyden ſcheinbaren Oerter des Monds von einander entfernet ſind, ſo erhält man 31′. 4″, 3; welches denn der Weg iſt, den der Mond währender Bedeckung in 1ſt. 2′. 39″ zurücke geleget hat, und der, wie man ſiehet, nicht einmal um eine Sekunde kleiner iſt, als die beobachtete Durchmeſſer des Monds. Da hingegen mehr nicht als 30′. 45″ hätten heraus kommen ſollen, wenn die Horizontalſtrahlenbrechung im Monde auch nur 5 Sekunden betragen ſollte.

Vielleicht ſind einige, welche ſich einbilden, man könne aus der Anwendung dergleichen Beobachtungen, bey der ſo viele Dinge als richtig voraus geſetzt werden, und die eine ſolche Kette von Rechnungen erfodert, keinen richtigen Schluß machen, da man zumal nur eine ſolche geringe Gröſſe von 20 Sekunden zu entdecken ſuchet. Dieſen zu gefallen habe ich noch zeigen wollen, wie groß der Fehler ſey, der hierinn kann begangen werden. Diejenigen Stücke, die aus der Unrichtigkeit im Beobachten einen Irrthum in dieſer Beſtimmung verurſachen können, ſind die Währung der Bedeckung und der Durchmeſſer des Monds. Wenn der Eintritt des Sterns und ſeine Entdeckung richtig ſind beobachtet worden, ſo muß auch die Zwiſchenzeit oder die Dauer richtig ſeyn. Diejenigen, welche

des Monds um 10′. 0″ verminderte, weil mir einige Beobachtungen, die ich mit dieſen Tafeln verglichen hatte, dieſe Verbeſſerung an die Hand zu geben geſchienen haben. Hernach habe ich auch die Parallaxe des Monds um 40″ gröſſer genommen, als ſie die Tafeln geben: Denn dieſes erfodern ſehr viele meiner eignen Beobachtungen, die ich hierüber mit Fleiß angeſtellet habe, und die ich ein andermal mittheilen werde.

einmal dergleichen Himmelsbegebenheit mit Augen geſehen haben, werden einmüthig geſtehen, daß man den Zeitpunkt bey einer Sekunde genau bemerken könne, wenn der Stern an dem dunkeln Rande des Monds ein- oder austritt; und daß man alſo hier keinen beträchtlichen Fehler zu machen Gefahr laufe. Was meines Orts den Austritt bey der vorigen Beobachtung anbelangt, weil ſolcher an der dunkeln Seite des Monds geſchah, bin ich verſichert, daß keine Sekunde an der bemerkten Zeit fehle. Bey dem hellen Mondsrande hingegen möchte es wegen des ſtarken Lichts wohl etwas ſchwehrer fallen, die eigentliche Zeit zu treffen. Ich will ſetzen, man fehle hier um 6 Zeitſekunden, welches bey dergleichen Erſcheinungen gewiß viel wäre. Es würde alſo die Währung der Bedeckung ebenfalls um 6″ unrichtig ſeyn. Weil der Mond in einer Stunde, ſo lange nemlich die obige Bedeckung gewähret hat, beyläufig einen halben Grad am Himmel durchlauft, ſo kommen für dieſe 6 Zeitſekunden 3 Sekunden eines Grads, und um ſo viel würde alſo der Weg des Monds währender Bedeckung falſch ſeyn. Das andere Stück, wobey man in der Beobachtung irren kann, iſt der Durchmeſſer des Monds. Das Mikrometer, deſſen ich mich hierzu bedient habe, iſt von einer ſolchen Beſchaffenheit, daß man ſehr ungeſchickt ſeyn müßte, wenn man ſich um 5″ damit betrügen ſollte. Ich will den Durchmeſſer von dieſem Fehler frey ſprechen, ſolchen aber dagegen dem Wege des Monds anſchreiben, und das würde mit dem vorigen zuſammen 8″ ausmachen. Außer dieſen Fehlern können noch andere aus der Unrichtigkeit der Mondstafeln entſtehen. Die euleriſchen Tafeln, ſo wie ich mich derſelben zur vorigen Rechnung bedient habe, ſind ſo weit richtig, daß ſie in Zeit von einer Culmination des Monds zur andern, das iſt, in etwann 25 Stunden, ſelten 1 Minute in dem Orte des Monds zu viel oder zu wenig bringen, wie ich durch ſehr viele damit angeſtellten Proben bin verſichert worden. Da nun die Bedeckung ungefehr 1 Stunde währte, ſo käme hierdurch in dem Wege des Monds abermal ein Fehler von $2''\frac{1}{2}$, welche, zu den vorigen gethan, $10''\frac{1}{2}$ heraus bringen. Endlich möchte auch der Parallaxe des Monds nicht völlig zu trauen ſeyn. Es ſey alſo die äquatoriſche Parallaxe, die hier 57′ war, um 30″ zweifelhaft. Weil die wahre Bewegung des Monds in ſeiner Bahn währender Bedeckung 34′, die ſcheinbare aber 31′ war, ſo hat die Parallaxe eine Veränderung von 3′ daran gemacht; fehlen nun bey 57 Minuten obgemeldte 30″, ſo müſſen bey 3′ etwann $1\frac{1}{2}$ Sekunde fehlen, die mit den vorigen insgeſamt 12″ ausmachen. Wenn ſich alſo bey der vorigen Unterſuchung über die Strahlenbrechung im Monde alles Unglück im Beobachten mit aller Unvollkommenheit der Mondstheorie vereinigte und die Fehler alle auf eine Seite fielen,

alſo daß ſie ſämtlich den Weg des Monds verlängern hülfen: So würde man doch verſichert ſeyn, daß man niemals über 12″ von der Wahrheit könne abgeführt werden. Ja weil die Wahrſcheinlichkeit auf der andern Seite ſo groß iſt als auf dieſer, weil der Irrthum den Weg des Monds eben ſo leicht verkürzen als verlängern kann, ſo hätte man eigentlich nur einen Fehler von 6″ zu befürchten. Hieraus kann man denn zur Gnüge abnehmen, daß durch die Bedeckungen der Fixſterne vom Monde ein Unterſchied von 20″ zwiſchen dem Wege des Monds und ſeinem Durchmeſſer nicht entwiſchen könnte, wenn er ſich wegen der Strahlenbrechung wirklich da befände. Da nun aber die vorige Rechnung keinen dergleichen groſſen ja gar keinen Unterſchied gezeigt hat: So glaube ich, ganz unſtreitig dargethan zu haben, daß die Mondenluft im Horizonte keine Strahlenbrechung von 5″ verurſachen könne, ſondern daß vielmehr, wenn man ſich an die Beobachtung ſelbſt halten will, gar keine Strahlenbrechung, mithin auch gar keine Luft um den Mond vorhanden ſey.

Nunmehr wird man von mir erwarten, was ich denn von denjenigen Erſcheinungen halte, aus welchen man bisher auf eine Atmoſphäre um den Mond geſchloſſen hat. Ich will mit wenigen Worten meine Meynung davon entdecken. Wenn dieſe Erſcheinungen richtig ſind, ſo halte ich dafür, man werde den Grund derſelben viel eher in etwas anders zu ſuchen haben, als in der Mondenluft. Ich glaube, daß dieſer Gedanke gar wohl erlaubt ſey, ob ich ſchon jetzt nicht eigentlich ſagen kann oder will, was ich gerne aus ſolchen Erſcheinungen machen möchte. Die vornehmſte unter denſelben und die, ſo viel ich weiß, den Leuten zu erſt in den Kopf brachte, aufs neue an eine Mondsatmoſphäre zu denken, iſt der helle Ring, der ſich bey den gänzlichen Verfinſterungen der Sonne um den Mond ſehen läßt. Die Erfahrung iſt zwar unſtreitig; aber man hat unlängſt eben dergleichen Ringe und helle Einfaſſungen um alle dunkle Körper wahrgenommen, wenn man ſie vor die Sonne oder vor ein ander helles Licht ſetzet. Ein rundes Stück Bley, eine Scheibe von Pappendeckel oder von Holze, ein eiſerner Nagel, eine Stecknadel und ſo gar das dünneſte Menſchenhaar bringen eben dergleichen zuwege. Sollen dieſe Dinge auch Atmoſphären haben? Doch was darf ich fragen? Es giebt wirklich Leute, die dieſes zu behaupten gar kein Bedenken tragen. Sie können dieſe Atmoſphären ſo gar riechen. Der Geruch der Blumen und einiger Früchte, und die Ausdünſtungen von Menſchen und Thieren ſcheinen ihnen genugſamen Grund abzugeben, auf das Daſeyn der Atmoſphären zu ſchließen, die ſolche Körper umgeben. Aber, elende Atmoſphären, die da nöthig haben,

von

von einer andern unterstützt und getragen zu werden! Was würde von ihnen überbleiben, wenn man ihnen unsere Erdenluft wegnehme? Wenn man die Ausdünstungen Atmosphären nennen kann, so wird der Staub, den der Wind auf dem Felde aufhebt; der Rauch aus dem Schorsteine und aus der Tabackspfeife eben so viel Recht zu diesem Namen haben. Allein, ich achte der Mühe nicht werth, mich bey diesen lächerlichen Atmosphären aufzuhalten. Mich dünkt nur, es gehöre mehr dazu, den Körpern einen Luftkreis beyzulegen als der Grund, den man von den gedachten hellen Ringen und von den Ausdünstungen hernimmt. Vielleicht ist es unsere Erdenluft, die, wie an den Dünsten, also auch an den lichten Streifen neben den Körpern, wenn sie vor die Sonne gesetzt werden, die einzige Schuld hat; wenigstens hat man das Gegentheil davon nicht dargethan.

Eine andere Erscheinung, die man zum Vortheile der Mondenluft anführet, ist, daß einige Sternkündiger zuweilen die Planeten, wenn sie nächst am Monde stehen, in ihrer runden Figur verändert und in eine ovale oder ablange verwandelt wahrgenommen haben wollen. Erst neulich noch kam mir eine Beobachtung über die grosse Sonnenfinsterniß des Jahrs 1748 zu Handen, darinn der Beobachter eben dergleichen Verwandlung an den Sonnenflecken, als der Mond nahe dazu rückte, gesehen zu haben vorgiebt. Allein, wenn ich freymüthig reden darf, so kommen mir diese Erscheinungen ziemlich verdächtig vor. Einmal darum, weil die Sternkündiger bey eben dergleichen Himmelsbegebenheiten zu andern Zeiten nicht das geringste von einer solchen Veränderung der Figur bemerkt haben, ob sie schon darauf mit Fleiß aufmerksam gewesen sind. Woraus denn folgte, daß die Mondenluft bisweilen da, und bisweilen wieder nicht da sey; welches sehr ungereimt lautet. Hernach widerspricht auch diese ablange Figur der Planeten und Sonnenflecken der Folge, die ich vorhin aus den Bedeckungen der Fixsterne wider die Strahlenbrechung hergeleitet habe, und woselbst die Strahlenbrechung ohne allen Zweifel viel eher und stärker sich hätte entdecken müssen, als hier an den Scheibgen der Planeten. Man stelle seine Erfahrungen nur ohne Vorurtheil an, und bringe keine angenommene Meynung mit sich, man gebe auch Acht, das Fernglas mit der nöthigen Behutsamkeit zu gebrauchen; vielleicht unterlassen die Planeten nicht, in ihrer gehörigen Gestalt sich dem Monde zu nähern.

Noch etwas soll einen Beweis für die Luft des Monds abgeben. Man will beobachtet haben, daß der Rand der Sonne, ehe der Mond in Sonnenfinsternissen denselben völlig berühret, zittere. Das kann wohl seyn. Aber soll dieses Zittern nirgends anders woher kommen können, als von einer

Mondenluft? Müßte nicht auch der Mondsrand ſelbſt im Vollmonde und ſonſt zu allen Zeiten und auf einer jeden Höhe über dem Horizonte zittern? Man ſiehet zwar in der That dergleichen an dem Monde, aber nur wenn er niedrig ſtehet; da hingegen nahe bey unſerm Scheitel dieſe zitternde Bewegung nimmer merklich iſt. Und das lehret zur Gnüge, daß unſere eigene Luft dabey im Spiele ſey. Lieber will ich mit den Indianern glauben, daß die Sonne aus Angſt vor jenem ungeheuren Drachen, der ſie zu verſchlingen drohet, zittere, als vor der unſchuldigen Mondenluft. Uns Erdbürgern iſt es nicht erlaubt den Mond anders als durch unſere eigene Luft anzuſchauen. Nimmt man nun etwas fremdes und ungewöhnliches an ihm wahr: So erfodert die Klugheit, die Urſache davon immer zuvor in einem nähern und bekanntern Orte zu ſuchen, ehe man ſich waget, aus Noth etwas entfernters zu erſinnen, wodurch ein anders Etwas könne erkläret werden. Widrigenfalls möchte es uns ergehen, wie jenem, dem eine Maus in ſein Fernrohr gekrochen war, und er, als er damit den Mond beſchaute, daher glaubte einen von den Einwohnern des Monds geſehen zu haben. Ein anderer ſah in meinem Fernglaſe, womit ich eben den Mond beobachtete, den Faden des Mikrometers, und vermeynte nicht anders, als der Mond wäre in zwey Stücke zerſprungen.

Aber zu den Blitzen, die man in dem Monde geſehen hat, weiß ich beynahe nichts zu ſagen. Halley und Louville, zwey der größten Sternkündiger, waren Augenzeugen davon, als ſie die gänzliche Verfinſterung der Sonne J. J. 1715 beobachteten. Die Glaubwürdigkeit dieſer Männer iſt allzugroß, als daß ich mich auf das Laugnen legen könnte, und da die Erſcheinung öfters entſtund, ſo getraue ich mir auch nicht, die Sache für einen optiſchen Betrug auszulegen. Doch ich ſehe keine allzugroſſe Gefahr für mich. Weil die Blitze auf der Erde ihre Materie von den Ausdünſtungen derſelben herholen und von den Wolken gleichſam getragen werden, ſo kann ich nicht glauben, daß ſie in dem Monde auf eine gleiche Art ſollten erzeuget werden, wo man niemals weder Ausdünſtungen noch Wolken an demſelben zu Geſichte bekommen kann; wie doch allerdings geſchehen müßte, wenn die Wolken im Monde unſern auf der Erde gleich oder auch noch viel dünner wären. Ueber dieſes müßten es auch ſchrecklich groſſe Blitze ſeyn, wenn man ſie in einer ſolchen groſſen Entfernung noch ſollte ſehen können. Es ſcheint mir alſo überhaupt etwas zu übereilt gehandelt, wenn man von dieſen Blitzen gleich auf eine Luft ſchließet, und ich glaube, es iſt nur in der Geſchwindigkeit geſchehen, weil man nicht ſogleich eine andere Urſache bey der Hand gehabt hat. Vielleicht iſt, nach dem Vorgeben einiger, der Mond durchlochert; vielleicht war es eine Art von Sternputzen, die zu derſelben Zeit an dem Orte, wo der Mond ſtund, ſich in unſerer Luft entzündeten; und vielleicht, ja ohne Zweifel, kann die Sache noch andere Erklärungen

leiden. Geſchickte Naturforſcher mögen daran ihre Kraft verſuchen. Ich merke nur noch dieſes an, daß die franzöſiſchen Sternkündiger bey eben dergleichen Gelegenheit J. J. 1724 (*) nichts von Blitzen im Monde finden können.

Endlich fällt mir noch etwas ein, welches einige für eine Erſcheinung der Mondenluft ausgedeutet haben. Man will nemlich bey Sonnenfinſterniſſen, wenn der Mond vor der Sonne ſtehet, den ſcheinbaren Durchmeſſer deſſelben kleiner beobachtet haben, als er ſonſt außer der Zeit des Neumonds in eben der Weite von der Erde zu erſcheinen pfleget. Die Strahlenbrechung der Mondenluft ſoll eine ſolche Kraft haben; eine Kraft, den Mond kleiner darzuſtellen, wenn er vor einem hellen Körper ſtehet, und gröſſer, wenn er ſelbſt am finſtern Himmel leuchtet. Das iſt geſchwind und leicht geſagt, aber ſehr ſchwehr, und wenn man es recht betrachtet, unmöglich zu beweiſen. Doch geſetzt, es ſey ein ſolcher Beweis möglich, ſo iſt die Erſcheinung ſelbſt noch ſehr ungewiß, und wenn ich meiner eigenen Erfahrung ſo gut als andern trauen darf, wirklich falſch. Denn bey der groſſen Sonnenfinſterniß des Jahrs 1748, die ich hier in Nürnberg mit dem erſinnlichſten Fleiße bemerkt habe, fand ich keinen merklichen Unterſchied zwiſchen dem beobachteten und berechneten Durchmeſſer des Monds, unerachtet ich eine ſehr ſcharfe und vielfältige Rechnung darüber angeſtellt hatte. Man kann hievon dasjenige nachſehen, was ich in der Beſchreibung dieſer Beobachtung gemeldet habe. Weil alſo dieſer Grund für die Luft des Monds auf beyden Seiten lahm iſt, ſo wird es unnöthig ſeyn länger dabey zu verweilen.

So viel habe ich nun wider die Luft des Monds einzuwenden gehabt. Ich habe gezeigt, daß die Sonne auf den Mond überall mit gleicher Stärke ſcheine; ich habe dargethan, daß keine Abend- und Morgendemmerung daſelbſt ſey; ich habe beynahe mathematiſch bewieſen, daß die Strahlen der Sterne nicht die geringſte Brechung leiden, wenn ſie hart an dem Monde vorbey ſtreichen; und endlich habe ich auch die Schwäche der bisherigen Beweiſe für die Mondenluft, ſo viel, als in der Kürze hat geſchehen können, vor Augen geleget. Nun laſſe ich einem jeden zu urtheilen frey geſtellt, ob man noch länger Urſache habe, den Mond bey ſeiner Luft ohne allen hinlänglichen Beweis ferner zu vertheidigen; oder ob es nicht vernünftiger ſey, dieſes Hirngeſpenſte von dem Monde auf immer und ewig zu verweiſen. Inzwiſchen achte ich mich auf meiner Seite in völliger Sicherheit und befürchte nicht, daß man mir aus der Erfahrung werde widerſprechen können, wenn ich ſage, es ſey keine Luft um den Mond.

(*) Memoires 1724. p. 180.

E N D E.

Druckfehler
in den Sammlungen.

Seit.	Lin.	falſch	verbeſſert
3.	8	Wenn eine man	Wenn man eine
28.	21	groſe	groſſe
36.	35	o. 16. ſ.	o. 16. ȣ.
43.	25	leichten	lichten
45.	33	den nördli-	dem nördli-
56.	25	unſtändlicher	umſtändlicher
	32	Rabe	Rande
66.	32. 29	F	P
69.	30	Schwereen	Schwere
71.	vlt.	ſeinen	ſeinem
74.	9	des letztern	der letztern
80.	28	$\frac{21600 \iota \cos \delta}{m}$	$\frac{21600 \iota \cos \delta}{m}$
108.	22	12. 33	12. 53
118.	11	97. 6675	9. 766 75
138.	22	der Fleckens	des Fleckens
145.	31	ſeine	ſeiner
149.	33	des Mondsbahn	der Monsbahn
150.	22	$+ 0,4745$	$- 0,4745$
	27	$- \alpha \sin \vartheta$	$+ \alpha \sin \vartheta$
376.	20	daß	das

Bey der kosmographiſchen Geſellſchaft zu Nürnberg iſt auch herausgekommen:

1) Deſcription complete ou ſecond avertiſſement ſur les grands Globes terreſtres & céleſtes, auxquels la Societé cosmographique etablie à Nuremberg fait travailler actuellement par *G. M. Lovvitz.* Au bureau geographique de Homann. 1749.

2) Bericht von den Mondskugeln, welche bey der kosmographiſchen Geſellſchaft zu Nürnberg aus neuen Beobachtungen verfertigt werden durch T. Mayer. Zu finden in der homänniſchen Officin. 1750.

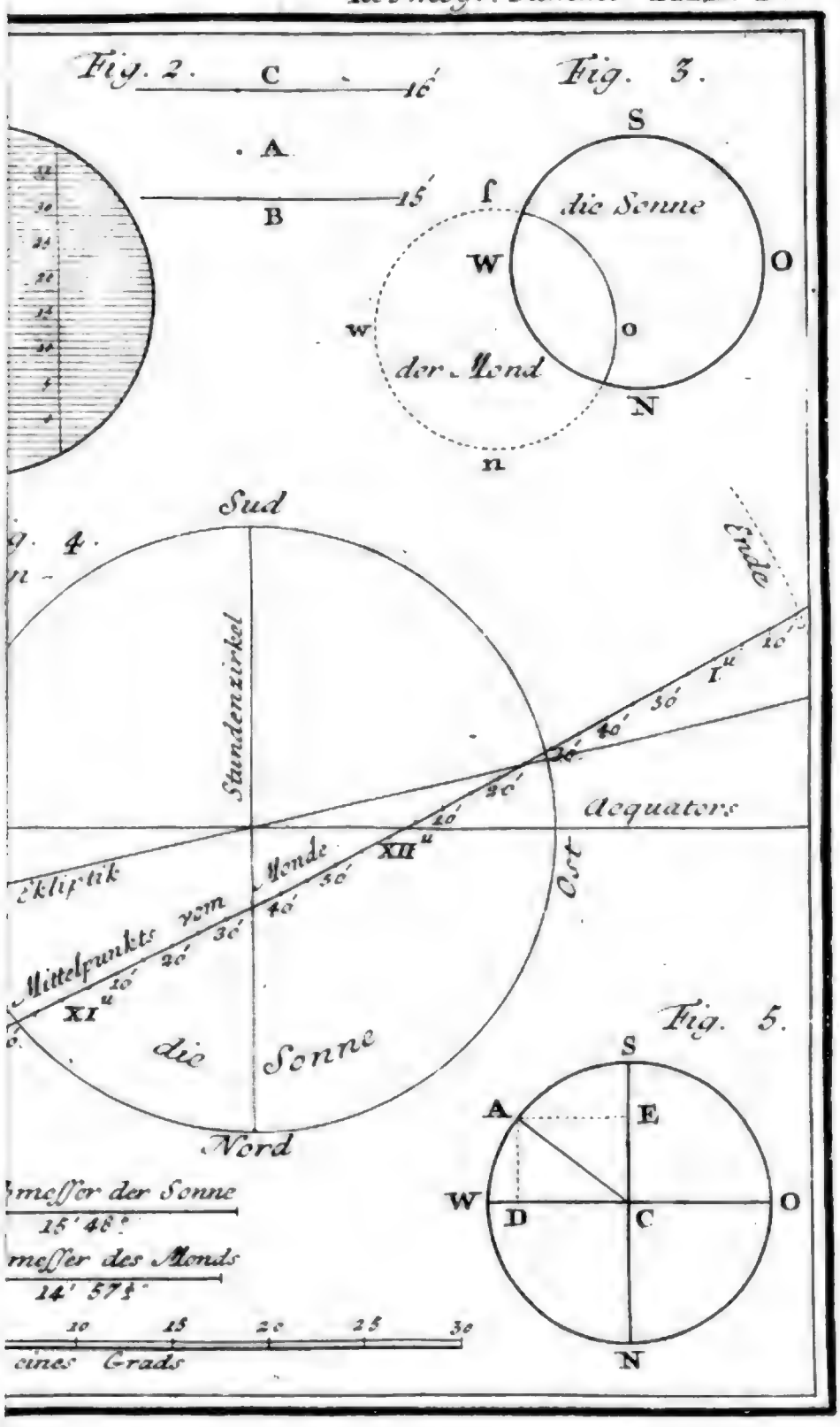


Fig. 2.
C
16'
A
B
15'
Fig. 3.
S
die Sonne
W
O
o
w
der Mond
N
n
Sud
Stundenzirkel
Ende
Aequators
Ekliptik
Mondes
Ort
Mittelpunkts vom
XII u
XI u
die Sonne
Nord
Fig. 5.
S
A
E
W
D
C
O
N
messer der Sonne
15' 48".
messer des Monds
14' 57".
10
15
20
25
30
eines Grads

Digitized by Google

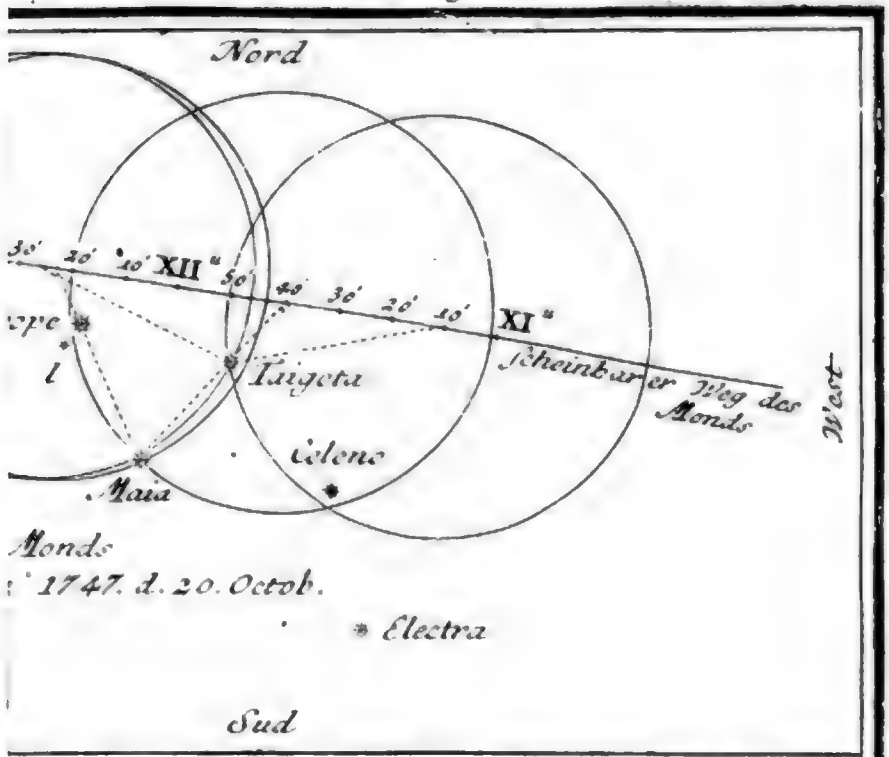
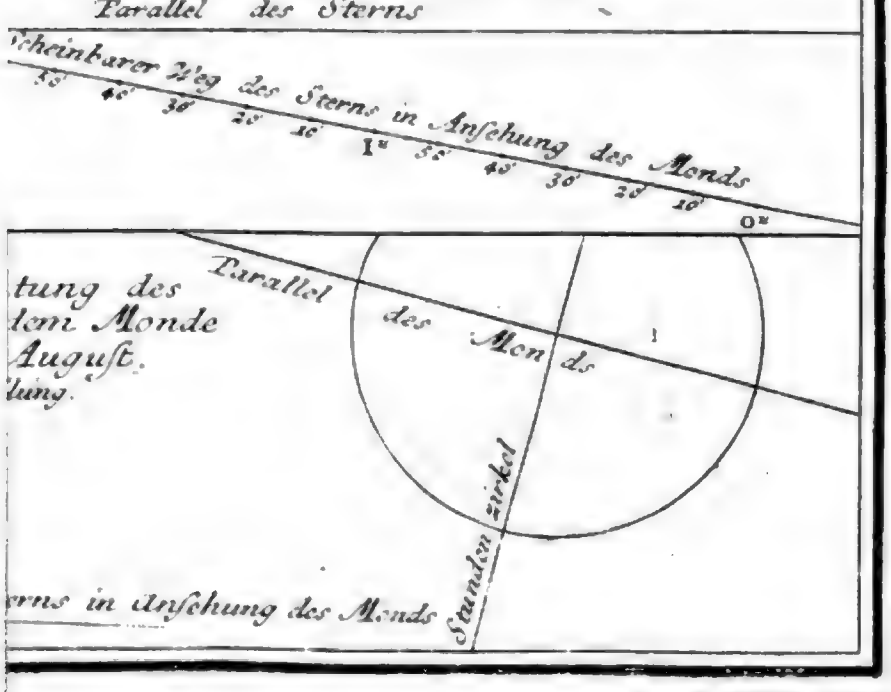
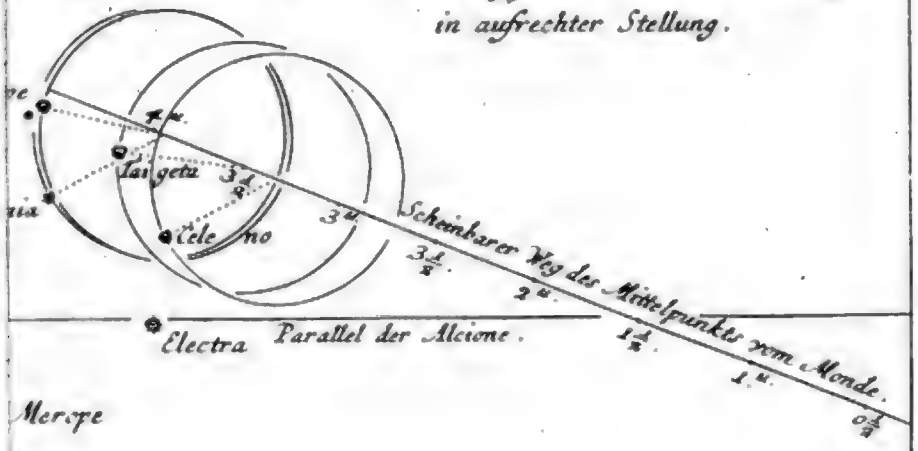


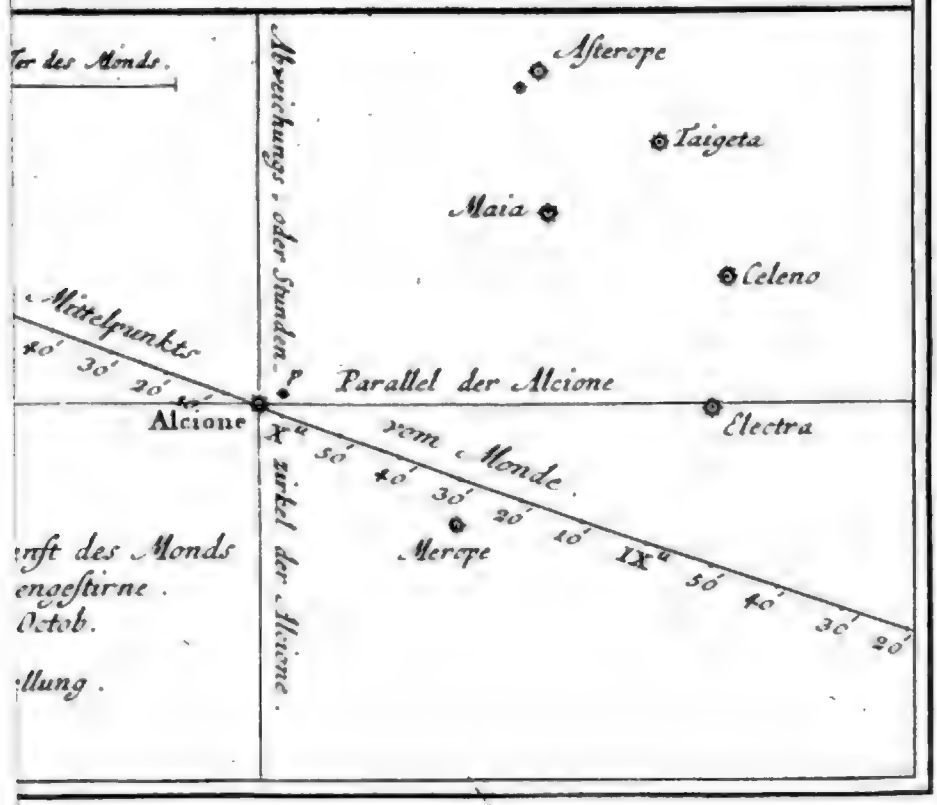
Fig. 7. Beobachtung des Sterns 6 ♐ bey dem Monde 1748. d. 10. Iul. in verkehrter Stellung.



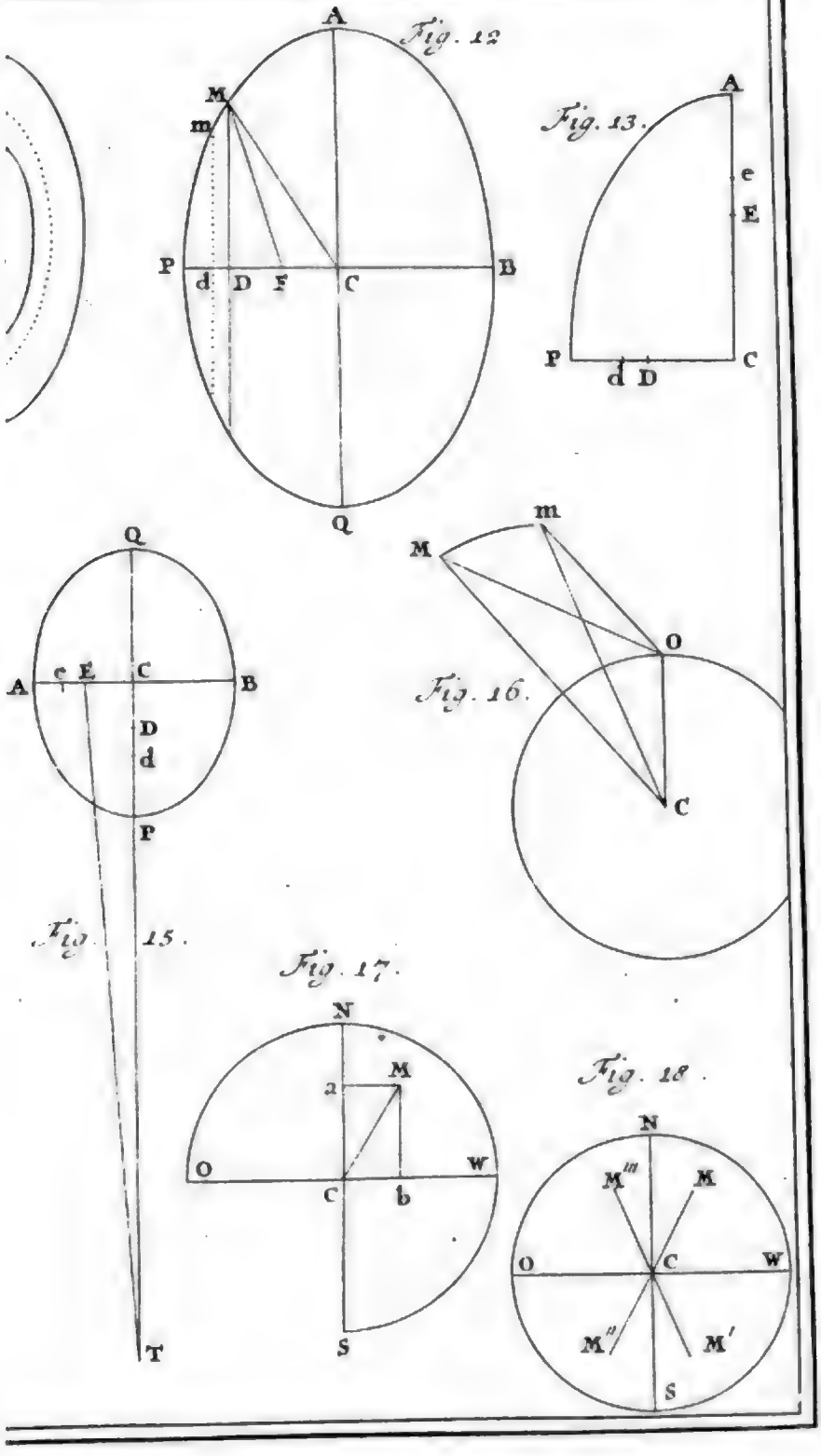
Digitized by Google

Fig. 9. Zusamenkunft des Monds mit dem Siebengestirne 1748. d. 16. August. in aufrechter Stellung.





Digitized by Google


A
M
m
P
d
D
F
C
B
Q
Fig. 12
A
e
E
P
d
D
C
Fig. 13.
Q
A
c
E
C
B
D
d
P
T
Fig. 15.
m
M
O
C
Fig. 16.
Fig. 17.
N
M
a
O
W
C
b
S
Fig. 18.
N
M'''
M
O
C
W
M''
M'
S

Digitized by Google

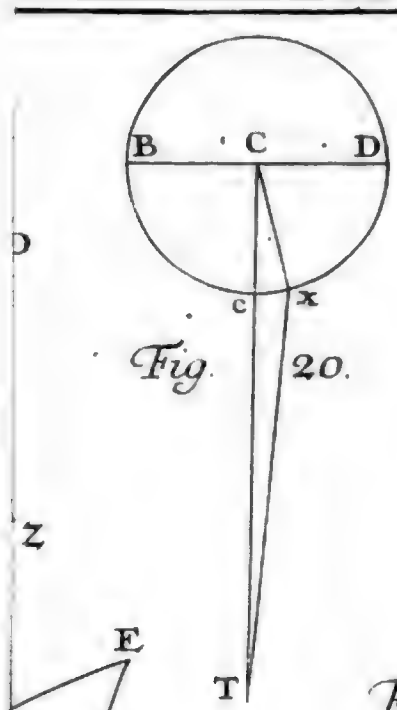


Fig. 20.

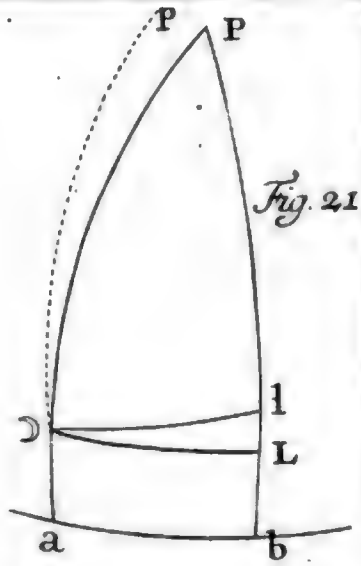


Fig. 21.

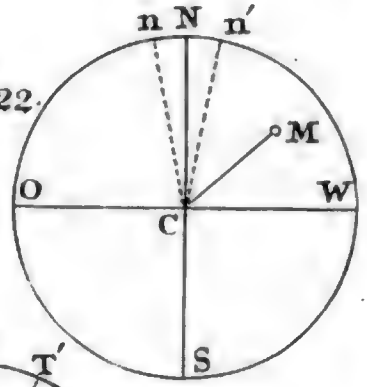


Fig. 22.

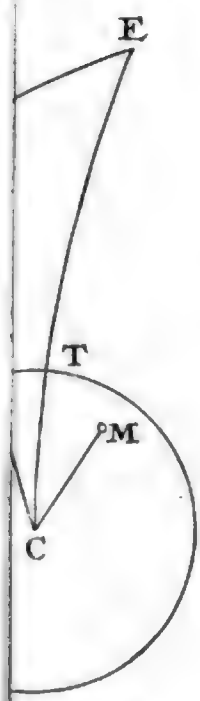


Fig. 24.

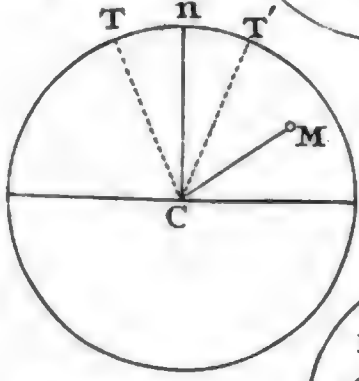
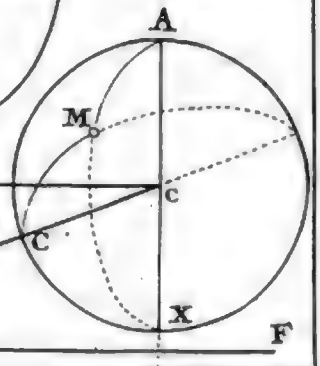
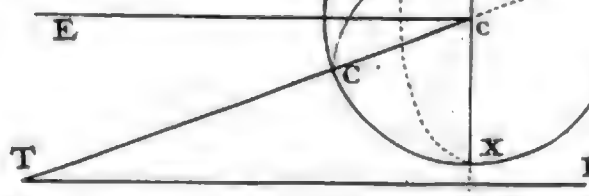


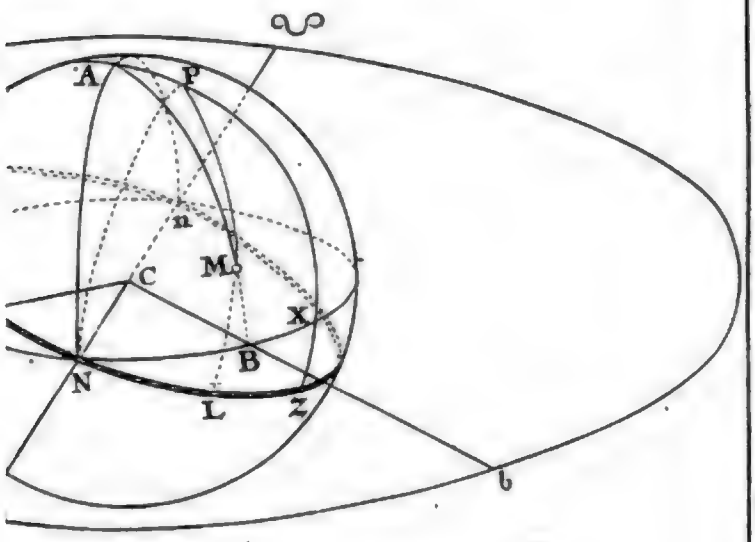
Fig. 26.





Digitized by Google

Fig. 27.



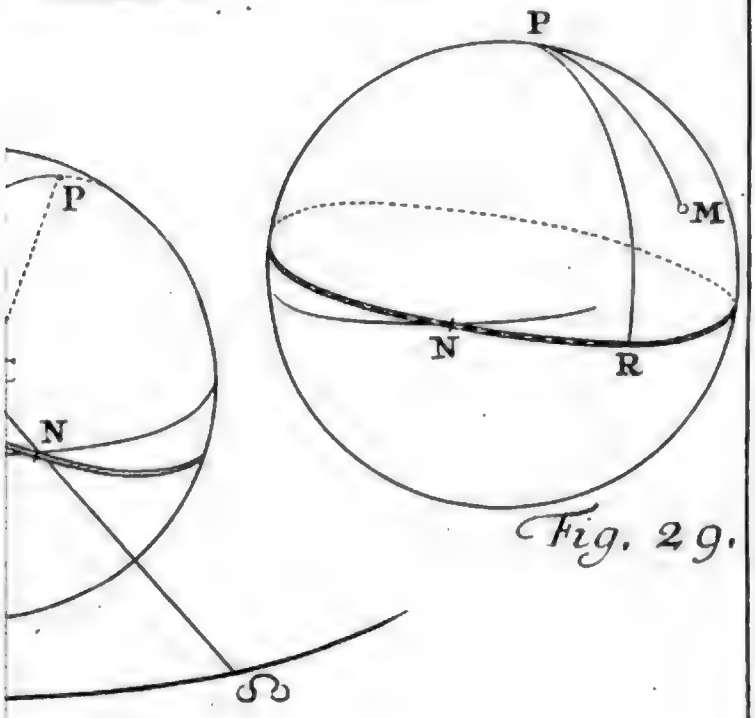


Fig. 29.

Digitized by Google

Digitized by Google

1000,- 25.1.83

Digitized by Google

Digitized by Google